SADDLE FINISHER - D2

MANUALE TECNICO

REVISIONE 0

Canon

Maggio 2000 **FY8-13G9-I00**

Questo manuale contiene informazioni di natura strettamente riservata, pertanto la duplicazione dello stesso e la distribuzione a personale non autorizzato sono severamente vietate.

COPYRIGHT © 1998 CANON INC., CANON EUROPA NV, CANON ITALIA S.p.A.
Versione italiana a cura del Supporto Clienti di Canon

INTRODUZIONE

Questo Manuale Tecnico contiene le informazioni di base e le illustrazioni necessarie per effettuare assistenza sul campo al Saddle Finisher-D2.

CAPITOLO 1 Descrizione generale - Presenta le caratteristiche e le specifiche del Finisher e ne descrive le procedure di funzionamento.

CAPITOLO 2 Funzionamento di base - Fornisce una descrizione delle diverse operazioni meccaniche del Finisher e spiega i principi che ne controllano i meccanismi, facendo riferimento alle funzioni ed alle tempistiche operative dei sistemi elettrico e meccanico.

CAPITOLO 3 Sistema meccanico - Descrive la struttura dei diversi componenti meccanici del Finisher e le relative procedure di smontaggio/ montaggio e regolazione.

CAPITOLO 4 Manutenzione ed assistenza - Contiene le tabelle dei tempi di sostituzione dei vari componenti e consumabili, ed i diagrammi degli interventi di assistenza progammati.

CAPITOLO 5 Ricerca guasti - Descrive i controlli e gli interventi di manutenzione, gli standard e le regolazioni, e le procedure per l'individuazione e la soluzione dei problemi (difetti di immagine/problemi di funzionamento).

APPENDICE - Contiene il diagramma generale dei tempi ed il diagramma generale dei circuiti.

I dati forniti in questo Manuale Tecnico sono soggetti a modifica senza preavviso a seguito di migliorie del prodotto. I cambiamenti principali verranno comunicati attraverso i Bollettini Tecnici.

Le informazioni contenute nel presente manuale e nei Bollettini Tecnici sono indispensabili al personale tecnico per poter individuare e risolvere i problemi di funzionamento del Finisher.

INDICE

CAPITOLO 1 DESCRIZIONE GENERALE

I. CARATTERISTICHE 1-1
II. SPECIFICHE 1-2
A. Specifiche 1-2
B. Sezione 1-10
III. UTILIZZO DEL FINISHER 1-14
A. Rimozione degli inceppamenti dal Finisher ... 1-14
B. Rimozione degli inceppamenti dal gruppo di cucitura a sella 1-19
C. Rimozione degli inceppamenti dal gruppo di piegatura 1-23
D. Rimozione degli inceppamenti dal gruppo di inserimento copertine 1-26
E. Sostituzione della cartuccia punti nel gruppo di pinzatura 1-28
F. Rimozione dei punti inceppati dal gruppo di pinzatura 1-30
G. Sostituzione della cartuccia punti nel gruppo di cucitura a sella 1-32
H. Rimozione dei punti inceppati dal gruppo di cucitura a sella 1-34
I. Rimozione dei residui di foratura 1-37
J. Interruttore di separazione moduli 1-38
K. Uso dell'interruttore di separazione moduli 1-39
IV. MANUTENZIONE ESEGUITA DALL'UTENTE 1-41

CAPITOLO 2 FUNZIONAMENTO DI BASE

I. FUNZIONAMENTO DI BASE 2-1
A. Specifiche 2-1
B. Descrizione dei circuiti elettrici 2-2
C. Entrate ed uscite del PCB di comando del Finisher 2-3
II. SISTEMA DI COMANDO/TRASPORTO 2-27
A. Descrizione 2-27
B. Trasporto/Consegna 2-32
C. Sfalsamento delle risme 2-37
D. Rilascio della cinghia dentata 2-44
E. Percorso buffer 2-49
III. CONTROLLO DELLE PALETTE 2-54
IV. CONTROLLO DELLA PIASTRA AUSILIARIA DEL VASSOIO 2-55
V. PINZATURA 2-57
VI. MOVIMENTO DEL VASSOIO .. 2-65
VII. GRUPPO DI FORATURA 2-72
VIII. VENTOLE 2-84
IX. ALIMENTAZIONE 2-86
X. RILEVAZIONE DEGLI INCEPPAMENTI (FINISHER) .. 2-92
XI. DISATTIVAZIONE DEI SINGOLI MODULI 2-94
XII. GRUPPO DI CUCITURA A SELLA 2-95
A. Funzionamento di base 2-95
B. Sistema di trasporto 2-97
C. Sistema di raccolta carta ... 2-103
D. Sistema di pinzatura 2-117
E. Sistema di piegatura e consegna 2-120
F. Rilevazione inceppamenti . 2-128
G. Alimentazione 2-134
XIII. GRUPPO DI PIEGATURA B1 2-135
A. Descrizione 2-135
B. Diagramma a blocchi del circuito elettrico 2-136
C. Funzionamento di base 2-137
D. Sistema di trasporto 2-139
E. Rilevazione inceppamenti . 2-149
F. Alimentazione 2-153

XIV.GRUPPO DI INSERIMENTO COPERTINE A1 2-154
A. Descrizione 2-154
B. Sistema di comando 2-155
C. Funzionamento di base 2-156
D. Sistema di trasporto 2-159
E. Presa del gruppo di inserimento 2-161
F. Trasporto per la cucitura a sella 2-163
G. Rilevazione inceppamenti . 2-165
H. Alimentazione 2-167

CAPITOLO 3 SISTEMA MECCANICO

I. FINISHER 3-1
A. Esterno e controlli 3-1
B. Gruppo del vassoio di elaborazione 3-13
C. Gruppo vassoio A/ Gruppo vassoio B 3-19
D. Gruppo di rilascio della cinghia dentata 3-27
E. Cinghia dentata 3-29
F. Gruppo del buffer roller 3-30
G. Gruppo di pinzatura 3-34
H. Gruppo di foratura 3-40
I. PCB 3-48
II. GRUPPO DI CUCITURA A SELLA 3-49
A. Gruppo di cucitura a sella 3-49
III. GRUPPO DI PIEGATURA A1 .. 3-67
A. Coperture esterne 3-67
B. Gruppo di piegatura carta 3-67
C. Meccanismo di trasporto 3-71
D. Meccanismi di comando 3-79
E. Rimozione del PCB del gruppo di piegatura 3-84
IV. GRUPPO DI INSERIMENTO ... 3-85
A. Esterno e controlli 3-85
B. Gruppo di presa 3-91

CAPITOLO 4 MANUTENZIONE ED ASSISTENZA

I. PARTI SOGGETTE A SOSTITUZIONE PERIODICA 4-1
II. DURATA DEI CONSUMABILI 4-1
III. MANUTENZIONE PERIODICA . 4-3

CAPITOLO 5 RICERCA GUASTI

I. REGOLAZIONI 5-1
A. Sistema elettrico 5-1
B. Regolazioni meccaniche 5-20
II. UBICAZIONE DELLE COMPONENTI ELETTRICHE . 5-24
A. Finisher 5-24
B. Gruppo di cucitura a sella 5-36
C. Gruppo di piegatura B1 5-46
D. Gruppo di inserimento copertine A1 5-48
E. LED e pin di controllo sui PCB 5-50
F. PCB di scaricamento dei dati 5-62
III. RICERCA GUASTI 5-71
A. Finisher 5-71
B. Gruppo di cucitura a sella 5-84
C. Gruppo di piegatura 5-91
D. Gruppo di inserimento copertine 5-92
IV. AUTODIAGNOSI 5-93
A. Autodiagnosi 5-93
B. Messaggi di avvertimento 5-99

APPENDICE

A. DIAGRAMMA GENERALE DEI TEMPI A-1
B. ELENCO DEI SEGNALI/ ABBREVIAZIONI A-3
C. DIAGRAMMA GENERALE DEI CIRCUITI DEL FINISHER A-7
D. DIAGRAMMA GENERALE DEI CIRCUITI DEL GRUPPO DI CUCITURA A SELLA A-9
E. DIAGRAMMA GENERALE DEI CIRCUITI DEL GRUPPO DI PIEGATURA A-11
F. DIAGRAMMA GENERALE DEI CIRCUITI DEL GRUPPO DI INSERIMENTO COPERTINE A1 ..... A-12
G. SOLVENTI E LUBRIFICANTI A-13
H. UTENSILI SPECIALI A-14

CAPITOLO 1

DESCRIZIONE GENERALE

I. CARATTERISTICHE 1-1
II. SPECIFICHE 1-2
A. Specifiche 1-2
B. Sezione 1-10
III. UTILIZZO DEL FINISHER 1-14
A. Rimozione degli inceppamenti dal Finisher ... 1-14
B. Rimozione degli inceppamenti dal gruppo di cucitura a sella 1-19
C. Rimozione degli inceppamenti dal gruppo di piegatura 1-23
D. Rimozione degli inceppamenti dal gruppo di inserimento copertine 1-26
E. Sostituzione della cartuccia punti nel gruppo di pinzatura 1-28
F. Rimozione dei punti inceppati dal gruppo di pinzatura 1-30
G. Sostituzione della cartuccia punti nel gruppo di cucitura a sella 1-32
H. Rimozione dei punti inceppati dal gruppo di cucitura a sella 1-34
I. Rimozione dei residui di foratura 1-37
J. Interruttore di separazione moduli 1-38
K. Uso dell'interruttore di separazione moduli 1-39
IV. MANUTENZIONE ESEGUITA DALL'UTENTE 1-41

I . CARATTERISTICHE

1. Due tipi di vassoi di impilamento
- Questa apparecchiatura dispone di due tipi di vassoi di impilamento, il vassoio A ed il vassoio B, aventi funzioni diverse.

2. Grande capacità
- Il vassoio B può contenere una risma di fogli dell'altezza massima di 285 mm (piccolo formato)/145 mm (grande formato), mentre il vassoio A può contenere una risma dell'altezza massima di 145 mm.

3. Grande versatilità
- E' possibile utilizzare carta con un peso compreso tra 64 e 200 g/m^2.

4. Funzione di sfalsamento delle risme
- La funzione di sfalsamento delle risme consente la fascicolazione dei set di copie non sottoposti a pinzatura.

5. Tre tipi di pinzatura automatica
- Sono disponibili tre diverse modalità (posizioni) di pinzatura (anteriore inclinata, posteriore inclinata, 2 punti).

6. Elevata produttività grazie ad un buffer roller
- L'uso di un buffer roller consente l'alimentazione continua dei fogli dalla copiatrice mentre sono in corso operazioni di pinzatura o di sfalsamento dei set di copie.

7. Funzione di foratura
- La presenza di un gruppo di foratura consente di praticare fori nei fogli prima della consegna, per consentirne l'archiviazione in rilegatori. (Questa funzione può essere utilizzata con carta avente un peso di 64-200 g/m^2, ma non con carta di peso intermedio o lucidi.)

8. Funzione di cucitura a sella
- Fino a 15 fogli possono essere piegati e pinzati al centro.

9. Funzione di inserimento copertine
- Le copertine possono essere prelevate dal gruppo di inserimento che è separato dal cassetto.

10. Funzione di piegatura
- Questa funzione consente la piegatura a Z di fogli di formato A3, B4 o 279,4 x 431,8mm con peso di 64-80 g/m^2.

II . SPECIFICHE

A. Specifiche

1. Saddle Finisher D2

1-a. Finisher

Voce		Specifiche		Osservazioni
Sistema di sollevamento		Vassoio A	Su/giù	
		Vassoio B	Su/giù	
Impilamento		Vassoio A	Metodo di consegna della copiatrice.	
		Vassoio B	Verso il basso	
Formato		Vassoio A	Dalla cartolina all'A3/ 279,4mm × 431,8mm	Per le cartoline solo direzione orizzontale.
		Vassoio B	Dall'A5/STMT all'A3/ 279,4mm × 431,8mm	Per l'A5/STMT solo direzione orizzontale. Per B5/A4/LTR solo direzione orizzontale.
Peso della carta		Da 64 a 200 g/m^2		
Modalità		Solo impilamento, impilamento con pinzatura		In particolari condizioni, i due modi possono essere combinati.
Spessore della risma	Solo fascicol.	Vassoio A	1.000 fogli (formato grande/piccolo) o 145mm	Carta equivalente a 80 g/m^2
		Vassoio B	L'equivalente di 2.000 fogli (formato piccolo) o 285mm L'equivalente di 1.000 fogli (formato grande) o 145mm	
	Fascicol./ pinzatura	Vassoio A	L'equivalente di 1.000 fogli o 100 set (piccolo/grande formato)	
		Vassoio B	L'equivalente di 2.000 fogli o 100 set (formato piccolo) L'equivalente di 1.000 fogli o 100 set (formato grande)	
Combinazione pinzatura/non pinzatura		Vassoio B	Si interrompe in una delle seguenti condizioni: l'equivalente di 2.000 fogli o 100 set (formato piccolo) l'equivalente di 1.000 fogli, 100 set o 30 fogli piegati (formato grande)	L'impilatura non viene garantita. L'intera risma viene considerata di grande formato se è presente 1 foglio di grande formato.

Tabella 1-201

Le specifiche sono soggette a modifiche a seguito di migliorie del prodotto.

Voce	Specifiche		Osservazioni
Spessore risma fogli piegati di formati misti	Vassoio A	Max. 20 fogli piegati	Carta equivalente a 80 g/m²
	Vassoio B	Max. 10 fogli piegati per risma / Max. 30 fogli piegati per ogni lavoro (1 foglio piegato viene considerato equivalente a 5 fogli normali)	
Condizioni di impilamento	Vassoio A	Sfalsamento anteriore/posteriore Con pinzatura: 20 mm Senza pinzatura: 30 mm (LGL: 36mm)	Impilatura senza sfalsatura nel vassoio A per la consegna senza fascicolazione
	Vassoio B		
Rilevazione della carta	Vassoio A	Sì	
	Vassoio B		
Pannello di controllo	No		
Display	No		
Installazione	Cerniere con attacco (altezza regolabile mediante le ruote orientabili)		
Dimensioni	802 mm (L) × 738 mm (P) × 995 mm (A)		Nota 2

Nota 1: L'espressione “piccolo formato” indica i formati A4, A5, B5, cartolina, LTR, e STMT, mentre l'espressione “grande formato” si riferisce ad A3, B4, 279,4 mm × 431,8 mm, e LGL.
Nota 2: Larghezza quando è collegato il gruppo di piegatura: 986mm
Altezza quando è collegato il gruppo di inserimento:1.138mm (vassoio ausiliario aperto)

Tabella 1-201-2

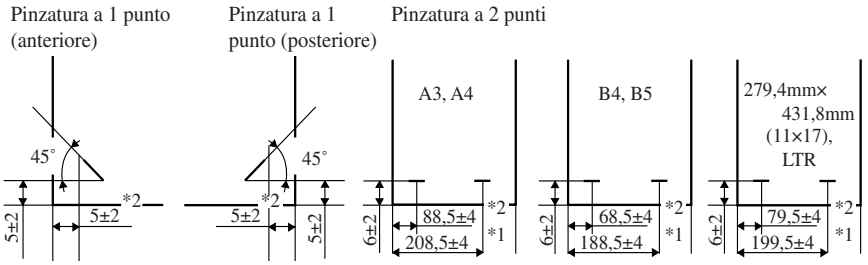
Allineamento

Modo	Vassoio	Specifiche			Osservazioni
Non fascicolazione	A	100 mm o meno			Nessuna pagina può essere male allineata o mancante.
Fascicolazione	A/B	Sin./Destra (X)		60 mm o meno	Se la carta è inclinata nel vassoio, le specifiche per la direzione sinistra/destra (X) si applicano alla direzione davanti/dietro (Y). Le risme devono essere divise per poter essere identificate.
		Dav./Dietro (Y)	Dentro la risma	15 mm o meno	
			Risma-risma	15 mm o meno 60 mm o meno	
Pinzatura	A/B	2,0 mm o meno			Nessun punto deve essere fuori sede (fuori dalla carta).

Le specifiche sono soggette a modifiche a seguito di migliorie del prodotto.

Voce		Specifiche		Osservazioni
Peso		Circa 127 kg Circa 192 kg (compresi gruppi di inserimento e		
Alimentazione		230V/50Hz		
Potenza max. assorbita		250W o inferiore		
Pinzatura		Foratura mediante camma rotante. (fogli rivolti verso il basso)		
Posiz. di pinzatura		Vedere la figura sottostante.		
Spessore risme da pinzare		48 fogli (80 g/m²) + 2 fogli (200 g/m²), oppure carta spessa con spessore pari o inferiore a 5,5 mm		
Alloggiamento punti		Cartuccia speciale (5.000 punti)		
Punti		Punti speciali		
Rilevazione punti		Sì		
Riposizionamento autom. per pinzatura		Max. 10 volte		
Formato e tipo di pinzatura	1 punto	Anteriore/ posteriore	A3, A4, B4, B5, 279,4mm × 431,8 mm, LGL, LTR	
	2 punti	A3, A4, B4, B5, 279,4mm × 431,8 mm, LTR		
Pinzatura manuale		No		

Tabella 1-202



Unità: mm

*1 L'intervallo di pinzatura può essere regolato in modalità utente.

*2 La posizione di pinzatura può essere regolata mediante un DIP switch.

Figura 1-201

Le specifiche sono soggette a modifiche a seguito di migliorie del prodotto.

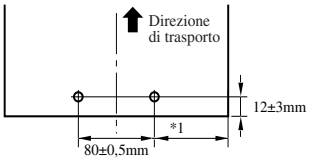
Voce		Specifiche
Elementi correlati alla foratura	Metodo di foratura	A rotazione (un foro dopo l'altro durante il passaggio della carta)
	Tipo di carta	Da 64 a 200 g/m^2 (esclusi i lucidi)
	Formato carta	100 V / 230 V : A3, B4, A4, B5
	Foratura (Nr. e diametro dei fori)	100/230V : 2 fori, 6,5mm
	Capacità di foratura	100/230V : Circa 20.000 fogli o più (con carta da 80 g/m^2)
	Indicatore serbatoio di raccolta scarti pieno	Visualizzato sul pannello di controllo principale
	Metodo di designazione modalità di foratura	Designato sul pannello di controllo principale
	Posizione di foratura	100/230V  *1 : A4/A3=108,5±3mm : B4/B5=88,5±3mm

Tabella 1-203

Le specifiche sono soggette a modifiche a seguito di migliorie del prodotto.

1-b. Gruppo di cucitura a sella

Voce	Specifiche	
Metodo di pinzatura	Pinzatura al centro, quindi piegatura a metà	
Posiz. di pinzatura	Vedere la Figura 1-202.	
Formato carta	A3, B4, A4R, 279 mm × 432 mm (11 × 17), LTRR	
Nr. di fogli	15 fogli (compresa la copertina (Nota 1)	
Peso della carta	Da 64 g/m² a 80 g/m² (1 copertina fino a 200 g/m²) (Impossibile con carta speciale o lucidi)	
Nr. set per l'impilatura	30 set (vassoio speciale, spostamento in avanti)	
Specifiche della pinzatura	Posiz. di pinzatura	2 punti (equidistanti dal centro, intervallo fisso)
	Capacità punti	2.000 punti
	Metodo di caricamento punti	Cartuccia speciale
	Punti	Punti speciali (Cartuccia punti D2)
	Rilevazione punti	Sì
Specifiche della piegatura	Metodo di piegatura	Piegatura mediante rullo pressore
	Tipo di piegatura	Piegatura in due (la pinzatura non ha luogo con 1 solo foglio)
	Posiz. di piegatura	Centro della carta
	Funzione di regolazione della posiz. di piegatura	Sì
Alimentazione	Fornita dal Finisher 24V, 2 sistemi	
Taglierina (Nota 2)	No	
Potenza assorbita	160W o inferiore	

Nota 1: Quando si utilizza carta spessa con peso superiore a 90 g/m² in modalità copertina, a seconda del tipo di carta, l'alimentazione potrebbe presentare dei problemi con risme di 14 o più fogli. In questo caso, ridurre la risma ad un numero di fogli pari o inferiore a 13.
Nota 2: Il termine “taglierina” si riferisce alla funzione di rifilatura dei bordi della risma.

Tabella 1-204

Le specifiche sono soggette a modifiche a seguito di migliorie del prodotto.

Posizioni di piegatura e pinzatura (gruppo di cucitura a sella)

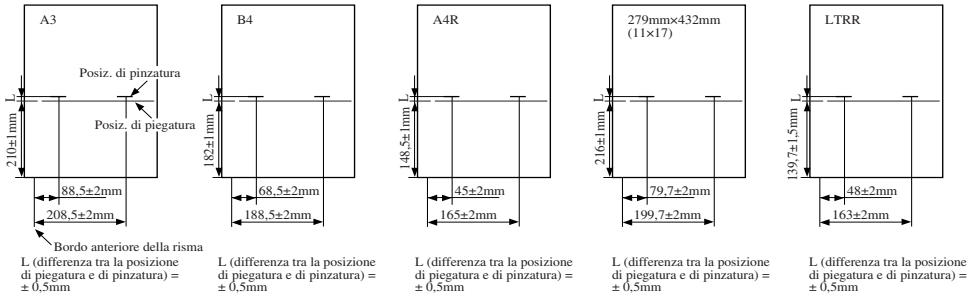
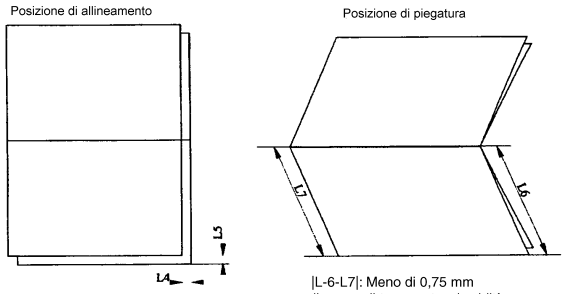


Figura 1-202

Allineamento e piegatura



L4, L5: meno di 1,5 mm

|L-6-L7|: Meno di 0,75 mm
(In caso di temperatura/umidità alta o temperatura bassa
|L6-L7|: Meno di 1 mm)

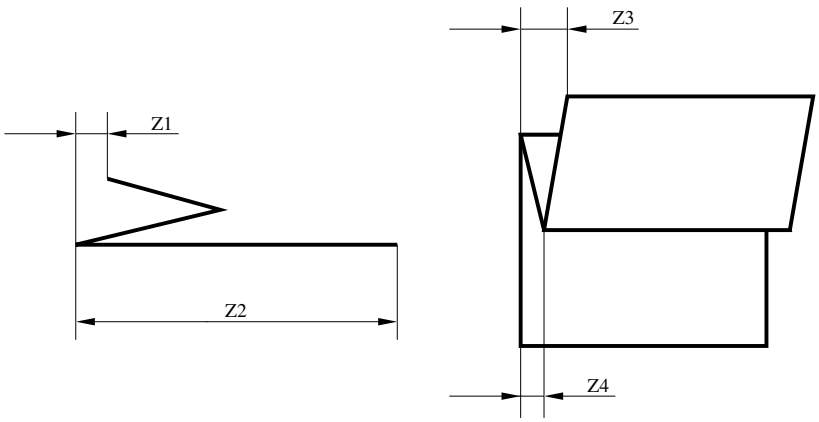
Le specifiche sono soggette a modifiche a seguito di migliorie del prodotto.

2. Gruppo di piegatura carta B1

Voce	Specifiche	Osservazioni
Metodo di piegatura	Rullo pressore (i fogli vengono piegati man mano che passano)	
Peso della carta	Da 64 a 80 g/m^2	
Formato carta	A3, B4, 297 mm × 432 mm (11 × 17)	
Tipo di piegatura	Piegatura a Z	
Dimensioni	184 mm (L) × 675 mm (P) × 995 mm (A)	Comprese le ruote orientabili
Potenza assorbita	75 W	
Peso	Circa 49 kg	
Alimentazione	Fornita dal Finisher	

Tabella 1-205

Posizione di piegatura



Z1: Entro 2^{+2}_{-1} mm
Z2: Entro $\frac{\text{lungh. carta}}{2} \pm 2$ mm

Z3, Z4: Entro ± 1,5 mm
In caso di temperatura/umidità elevata o di bassa temperatura
Z3, Z4: Entro ± 2,0 mm

Figura 1-203

Le specifiche sono soggette a modifiche a seguito di migliorie del prodotto.

3. Gruppo di inserimento copertine A1

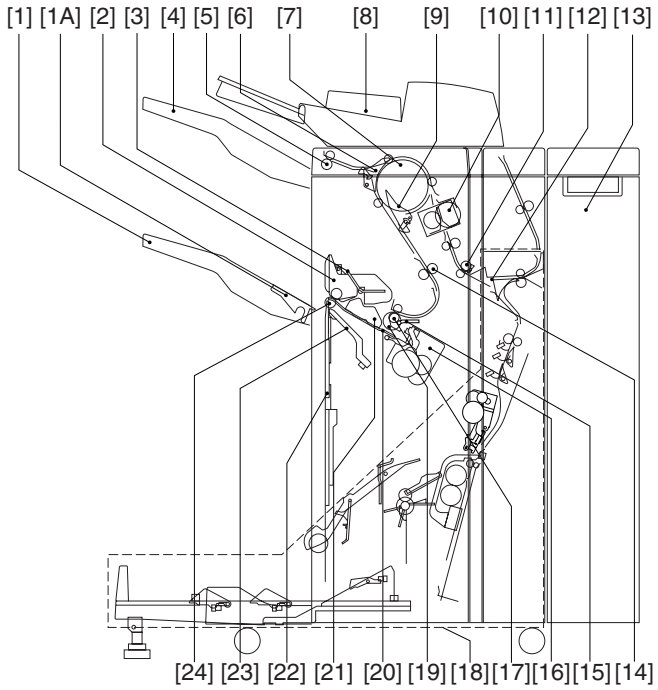
Voce	Specifiche	Osservazioni
Capacità di impilamento	100 fogli (formato piccolo) / 50 fogli (formato grande)	Verso l'alto, carta con peso fino a 80 g/m^2
Peso della carta	Da 64 a 200 g/m^2 (compresa la carta colorata)	Impossibile con i lucidi
Formato carta	Dal B5 all'A3/ 279mm × 432mm (11 × 17")	B5: solo alimentazione standard
Risme di tipo misto	No	
Metodo di separazione	Separazione superiore mediante un nastro	
Posizione standard	Centrale	
Peso	Circa 16 kg	
Potenza assorbita	100 W	
Dimensioni	Vassoio ausiliario aperto: 561mm (L) × 584mm (P) × 144mm (A) Vassoio ausiliario chiuso: 402mm (L) × 584mm (P) × 132mm (A)	
Alimentazione	Fornita dal Finisher	

Tabella 1-206

Le specifiche sono soggette a modifiche a seguito di migliorie del prodotto.

B. Sezione

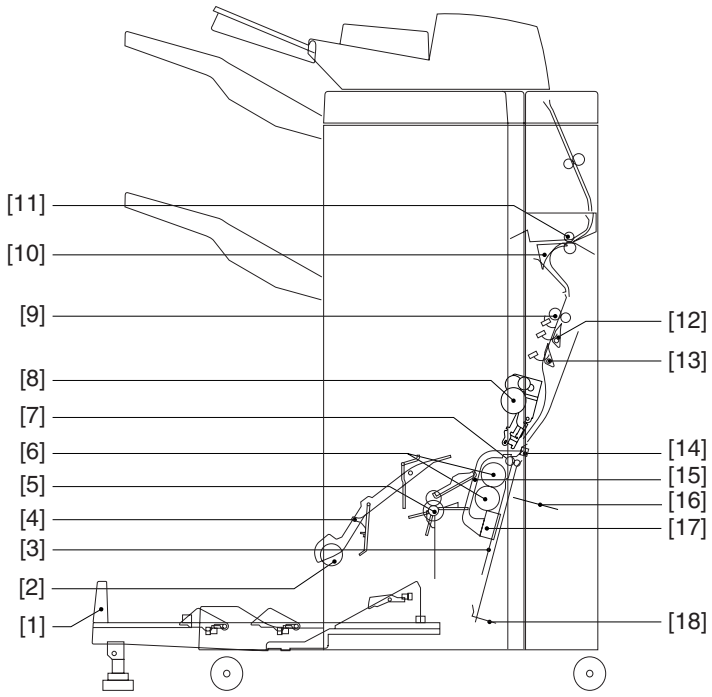
1. Finisher



[1] Vassoio B
[1A] Vassoio ausiliario (presente quando è installato il gruppo di piegatura)
[2] Guida oscillante
[3] Paletta
[4] Vassoio A
[5] Rullo consegna senza fascicolazione
[6] Flapper di selezione percorso superiore
[7] Buffer roller
[8] Gruppo inserimento copertine A1
[9] Flapper di selezione percorso buffer
[10] Gruppo di foratura
[11] Rullo di entrata
[12] Deflettore carta entrata gruppo cucitura
[13] Gruppo piegatura carta B1
[14] Rullo di pre-consegna
[15] Rullo mobile
[16] Pinzatrice
[17] Rullo di consegna
[18] Gruppo di cucitura a sella
[19] Cinghia dentata
[20] Vassoio di elaborazione
[21] Piastra di pareggiatura (anter., poster.)
[22] Paratia
[23] Piastra ausiliaria del vassoio
[24] Rullo di consegna con impilamento

Figura 1-204

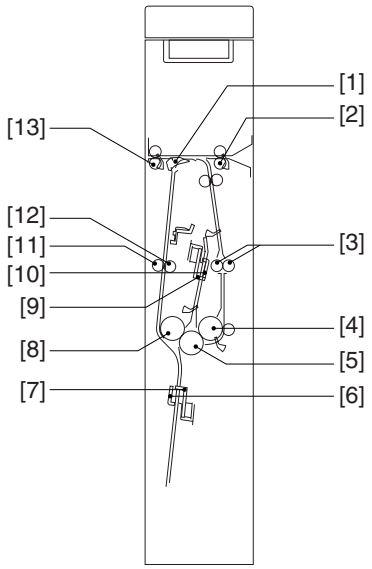
2. Gruppo di cucitura a sella



[1] Vassoio di consegna
[2] Rullo della guida di consegna
[3] Piastra della guida
[4] Guida di consegna
[5] Rullo di consegna
[6] Rullo di piegatura (superiore, inferiore)
[7] Rullo intermedio 2
[8] Cucitrice (anteriore, posteriore)
[9] Rullo intermedio 1
[10] Deflettore entrata carta
[11] Rullo di entrata
[12] Deflettore carta 1
[13] Deflettore carta 2
[14] Supporto punti
[15] Piastra di pareggiatura (anter., poster.)
[16] Piastra di pressione
[17] Rullo eccentrico
[18] Piastra di posizionamento

Figura 1-205

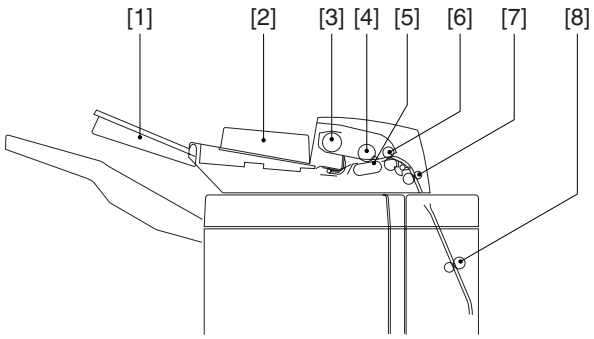
3. Gruppo di piegatura



[1] Flapper di entrata
[2] Rullo di trasporto 1
[3] Rullo di piegatura 2
[4] Rullo di piegatura C
[5] Rullo di piegatura A
[6] 1° stopper (A3/279,4mm × 431,8mm)
[7] 1° stopper (B4)
[8] Rullo di piegatura B
[9] 2° stopper (B4)
[10] 2° stopper (A3/279,4mm × 431,8mm)
[11] Rullo di correzione dell'inclinazione
[12] Rullo pressore
[13] Rullo di trasporto 2

Figura 1-206

4. Gruppo di inserimento copertine



[1] Vassoio ausiliario
[2] Guida laterale (anteriore, posteriore)
[3] Rullo di presa
[4] Rullo di trasporto
[5] Cinghia di separazione
[6] Rullo di estrazione
[7] Rullo di trasporto intermedio
[8] Rullo di trasporto inferiore

Figura 1-207

III . UTILIZZO DEL FINISHER

A. Rimozione degli inceppamenti dal Finisher

1. Inceppamento nella copertura superiore

Si è verificato un inceppamento nell'area visualizzata sul display. Seguire la procedura descritta di seguito per rimuovere la carta inceppata.

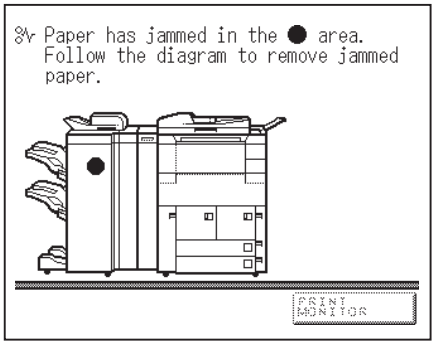


Figura 1-301

1) Rimuovere gli eventuali fogli sporgenti dal vassoio di consegna.

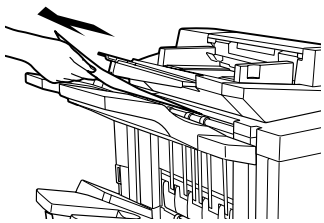


Figura 1-302

2) Aprire il gruppo di inserimento copertine.

• Questa operazione è necessaria solo se il gruppo di inserimento copertine è collegato al Finisher.

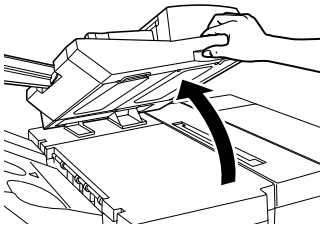


Figura 1-303

3) Aprire la copertura anteriore.

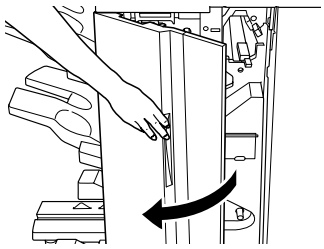


Figura 1-304

4) Spingere all'indietro la manopola ed allineare il contrassegno ▲ della stessa al contrassegno ▬ .

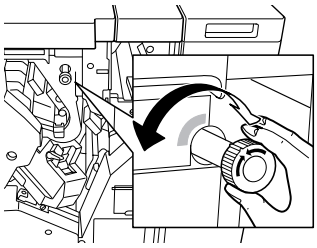


Figura 1-305

5) Aprire la copertura superiore e controllare all'interno del Finisher.

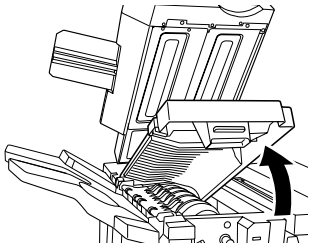


Figura 1-306

6) Ruotare la manopola verde e rimuovere la carta inceppata.

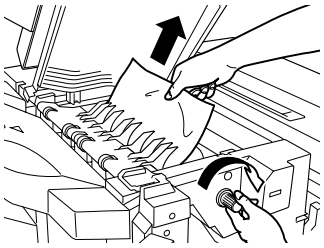


Figura 1-307

7) Chiudere la copertura superiore.

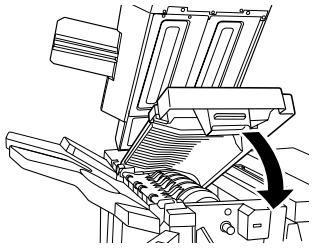


Figura 1-308

8) Chiudere la copertura anteriore.

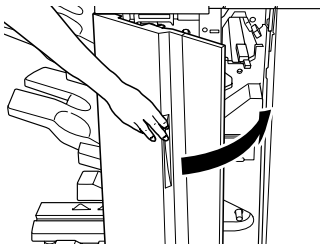


Figura 1-309

9) Chiudere il gruppo di inserimento copertine.

• Questa operazione è necessaria solo se il gruppo di inserimento copertine è collegato al Finisher.

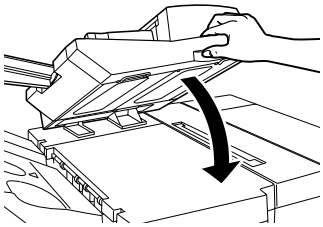


Figura 1-310

10) Seguire le istruzioni visualizzate sul display.

2. Inceppamento nella copertura anteriore

Si è verificato un inceppamento nell'area visualizzata sul display. Seguire la procedura descritta di seguito per rimuovere la carta inceppata.

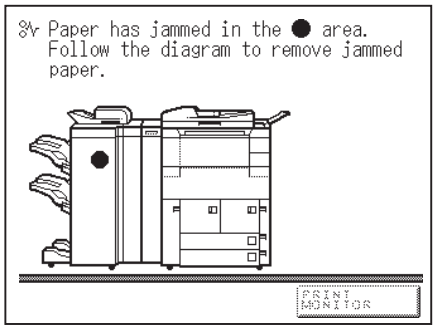


Figura 1-311

1) Aprire la copertura anteriore.

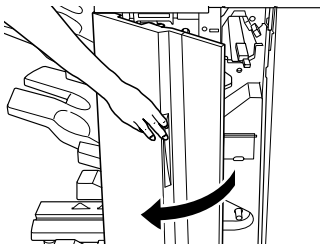


Figura 1-312

2) Spingere all'indietro la manopola ed allineare il contrassegno ▲ della stessa al contrassegno ▬.

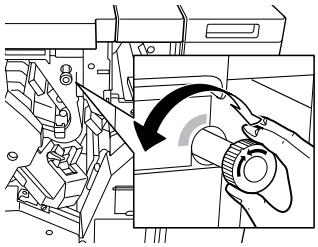


Figura 1-313

3) Aprire la guida di consegna carta e rimuovere l'eventuale carta inceppata.

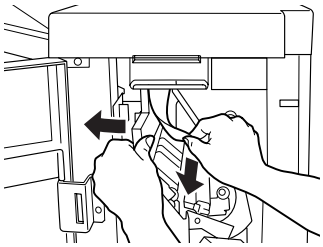


Figura 1-314

4) Sollevare la leva e rimuovere l'eventuale carta inceppata.

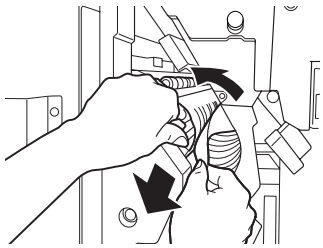


Figura 1-315

5) Aprire la guida e rimuovere l'eventuale carta inceppata.

• Questa operazione non è necessaria se i fogli non vengono alimentati dal gruppo di inserimento copertine.

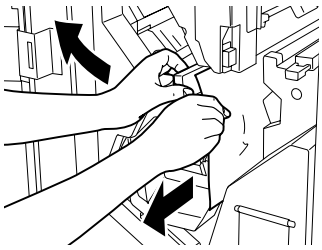


Figura 1-316

6) Aprire la guida mobile e rimuovere la carta eventualmente inceppata all'interno del Finisher.

• Non rimuovere la carta dal vassoio mentre è in corso un lavoro di copiatura.

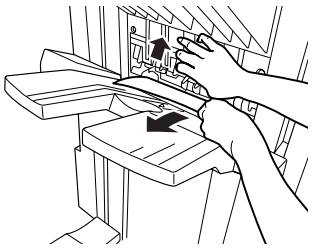


Figura 1-317

7) Chiudere il gruppo di inserimento copertine.

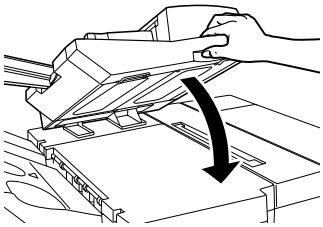


Figura 1-318

8) Seguire le istruzioni visualizzate sul display.

B. Rimozione degli inceppamenti dal gruppo di cucitura a sella

1. Inceppamento nel gruppo di cucitura a sella

Si è verificato un inceppamento nell'area visualizzata sul display. Seguire la procedura descritta di seguito per rimuovere la carta inceppata.

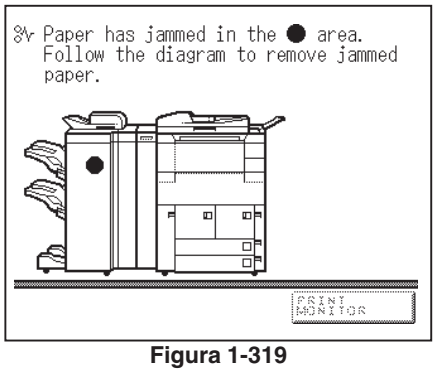


Figura 1-319

1) Aprire la copertura anteriore.

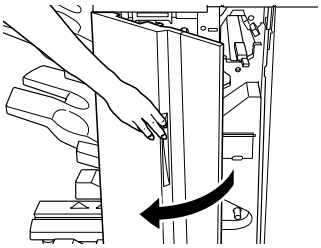


Figura 1-320

2) Aprire la guida e rimuovere l'eventuale carta inceppata.

• Questa operazione non è necessaria se i fogli non vengono alimentati dal gruppo di inserimento copertine.

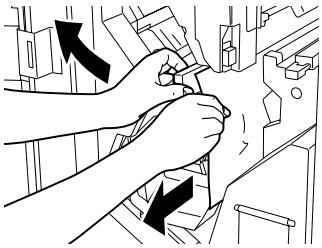


Figura 1-321

3) Spingere verso sinistra la guida superiore del gruppo di cucitura a sella e rimuovere l'eventuale carta inceppata.

• Questa operazione non è necessaria se i fogli non vengono alimentati dal gruppo di inserimento copertine.

Figura 1-322

4) Riportare la guida superiore nella posizione originaria.

Figura 1-323

5) Sollevare la guida inferiore del guppo di cucitura a sella e rimuovere l'eventuale carta inceppata.

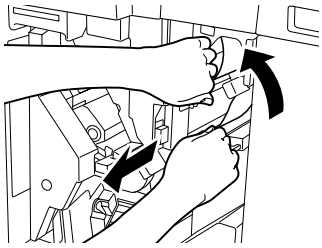


Figura 1-324

6) Ruotare verso sinistra la manopola destra fino al suo arresto.

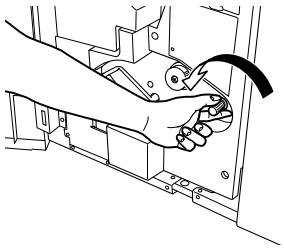


Figura 1-325

7) Spingere e ruotare verso destra la manopola sinistra fino a quando la spia non si disattiva.

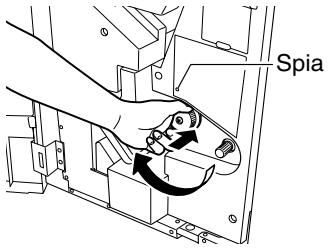


Figura 1-326

8) Rimuovere la carta sporgente dal vassoio di rilegatura.

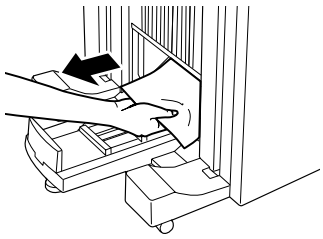


Figura 1-327

9) Ruotare la leva verso destra, quindi estrarre il gruppo di cucitura a sella.

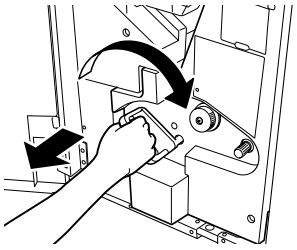


Figura 1-328

10) Aprire la copertura destra del gruppo di cucitura a sella e rimuovere tutti i fogli in esso presenti.

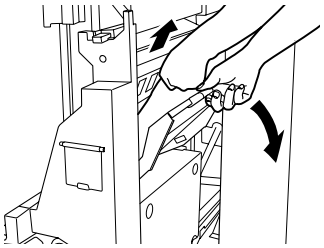


Figura 1-329

11) Aprire la copertura sinistra del gruppo di cucitura a sella.

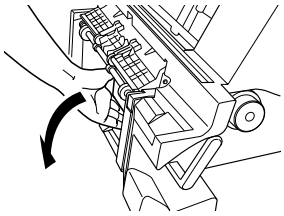


Figura 1-330

12) Spingere e ruotare verso destra la manopola sinistra, quindi rimuovere l'eventuale carta inceppata.

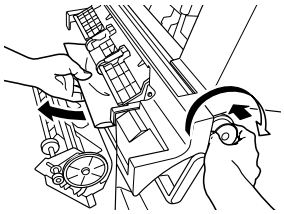


Figura 1-331

13) Chiudere la copertura sinistra.
14) Reinserire fino in fondo il gruppo di cucitura a sella, quindi riportare la leva alla posizione originaria.

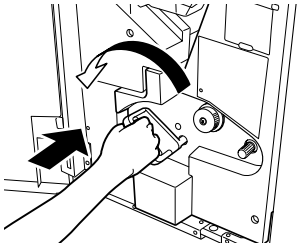


Figura 1-332

15) Chiudere la copertura anteriore.

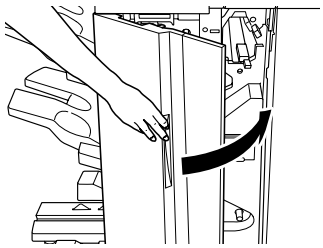


Figura 1-333

16) Seguire le istruzioni visualizzate sul display.

C. Rimozione degli inceppamenti dal gruppo di piegatura

1. Inceppamento nella copertura superiore

Si è verificato un inceppamento nell'area visualizzata sul display. Seguire la procedura descritta di seguito per rimuovere la carta inceppata.

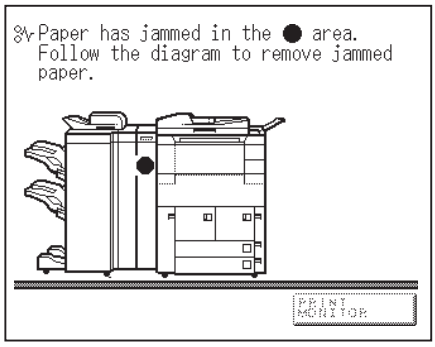


Figura 1-334

1) Aprire la copertura superiore del gruppo di piegatura.

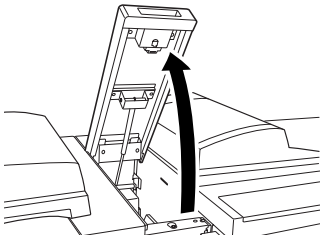


Figura 1-335

2) Aprire la guida superiore e rimuovere l'eventuale carta inceppata.

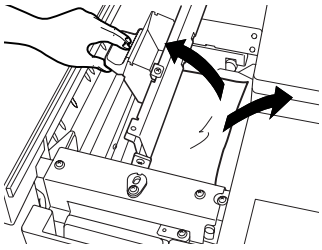


Figura 1-336

3) Estrarre il gruppo di piegatura.

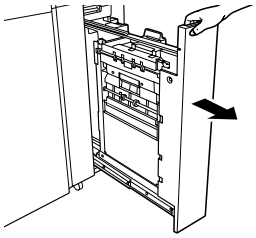


Figura 1-337

4) Aprire la guida superiore e poi la guida destra.

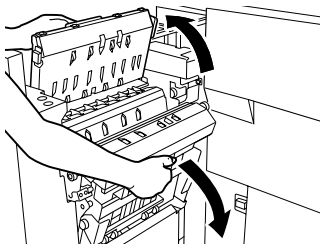


Figura 1-338

5) Rimuovere l'eventuale carta inceppata.

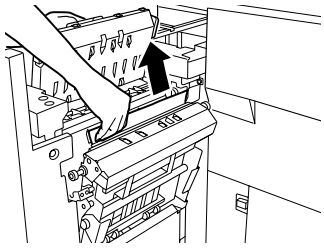


Figura 1-339

6) Chiudere prima la guida destra e poi la guida superiore.

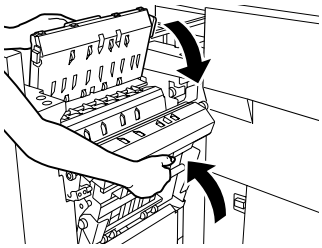


Figura 1-340

7) Aprire la guida sinistra.

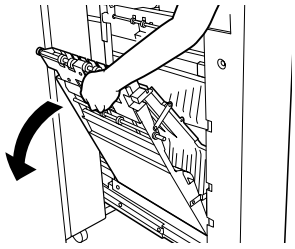


Figura 1-341

8) Rimuovere l'eventuale carta inceppata.

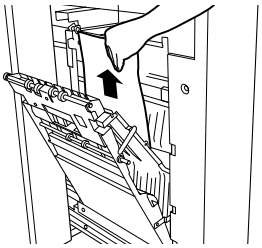


Figura 1-342

9) Chiudere la guida sinistra.

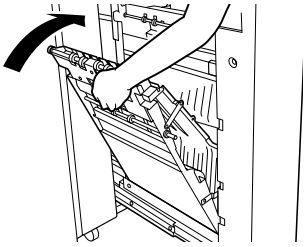


Figura 1-343

10) Riportare il gruppo di piegatura nella posizione originaria.

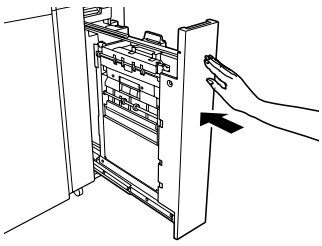


Figura 1-344

11) Chiudere la copertura superiore del gruppo di piegatura.

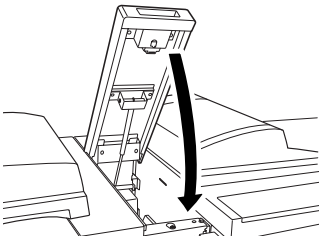


Figura 1-345

12) Seguire le istruzioni visualizzate sul display.

D. Rimozione degli inceppamenti dal gruppo di inserimento copertine

1. Inceppamento nel gruppo di inserimento copertine

Si è verificato un inceppamento nell'area visualizzata sul display. Seguire la procedura descritta di seguito per rimuovere la carta inceppata.

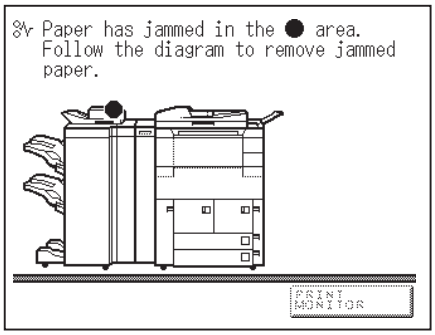


Figura 1-346

1) Aprire la copertura superiore del gruppo di inserimento copertine.

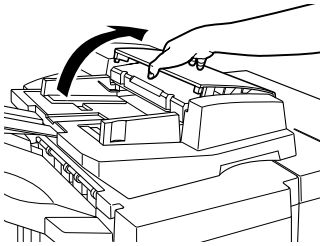


Figura 1-347

2) Rimuovere l'eventuale carta inceppata.

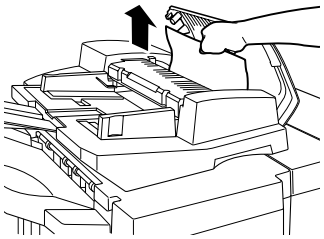


Figura 1-348

3) Chiudere la copertura superiore del gruppo di inserimento copertine.

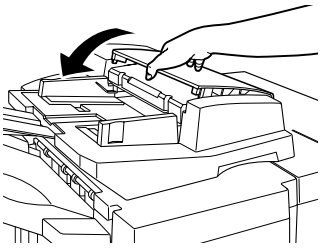


Figura 1-349

4) Sollevare il gruppo di inserimento copertine.

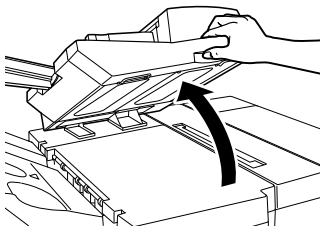


Figura 1-350

5) Rimuovere l'eventuale carta inceppata.

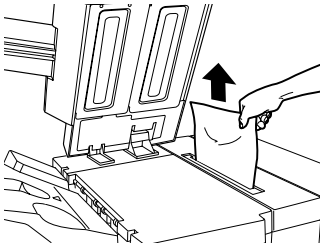


Figura 1-351

6) Abbassare il gruppo di inserimento copertine.

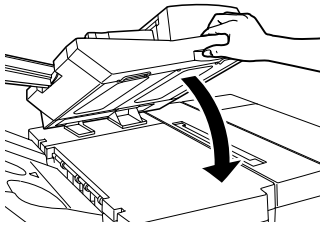


Figura 1-352

7) Posizionare di nuovo il foglio da utilizzare come copertina nel gruppo di inserimento copertine.

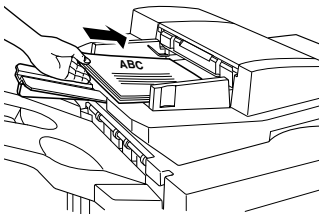


Figura 1-353

8) Seguire le istruzioni visualizzate sul display.

E. Sostituzione della cartuccia punti nel gruppo di pinzatura

Quando i punti nel gruppo di pinzatura si esauriscono, sul display viene visualizzato il messaggio riportato sulla destra. Seguire la procedura descritta di seguito per sostituire la cartuccia punti.

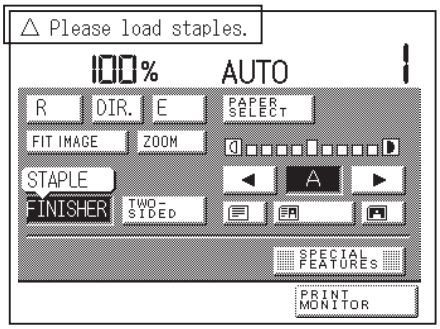


Figura 1-354

1) Aprire la copertura anteriore.
2) Spingere verso il basso la leva verde.

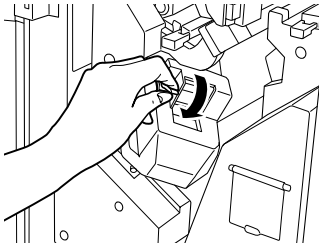


Figura 1-355

3) Estrarre l'alloggiamento della cartuccia che sporge leggermente tenendolo ai lati.

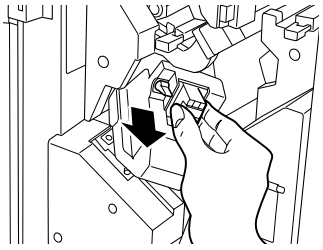


Figura 1-356

4) Estrarre la cartuccia punti esaurita tenendola ai lati.

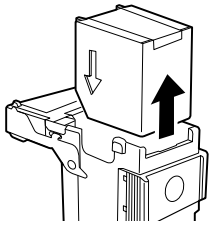


Figura 1-357

5) Inserire la nuova cartuccia punti.

- E' possibile inserire una sola cartuccia per volta.
- Utilizzare esclusivamente le cartucce punti consigliate per questa apparecchiatura.

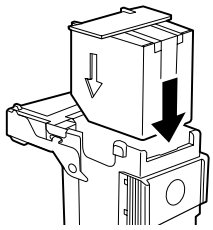


Figura 1-358

6) Rimuovere il sigillo che blocca i punti tirandolo verso l'alto.

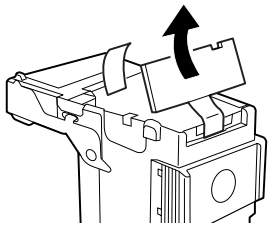


Figura 1-359

7) Reinserire delicatamente nel Finisher l'alloggiamento della cartuccia fino a quando la leva verde ritorna nella posizione originaria.

8) Chiudere la copertura anteriore.

- Una volta chiusa la copertura, il gruppo di pinzatura effettua automaticamente diverse operazioni di pinzatura "a vuoto" per riposizionare i punti.

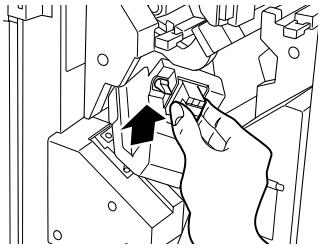


Figura 1-360

F. Rimozione dei punti inceppati dal gruppo di pinzatura

Quando si verifica un inceppamento punti, viene visualizzato il messaggio riportato sulla destra. Seguire la procedura descritta di seguito per rimuovere i punti inceppati.

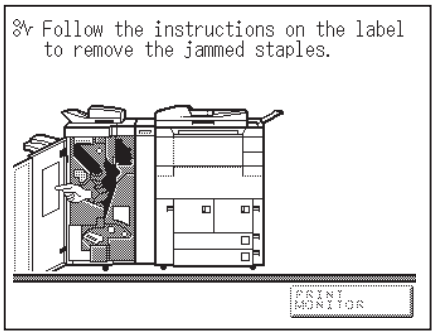


Figura 1-361

1) Rimuovere dal vassoio di consegna i fogli in attesa di essere pinzati.

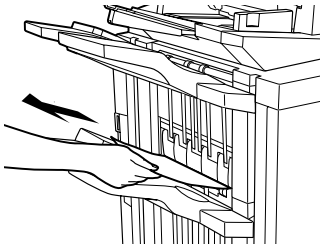


Figura 1-362

2) Aprire la copertura anteriore.

3) Spingere verso il basso la leva verde.

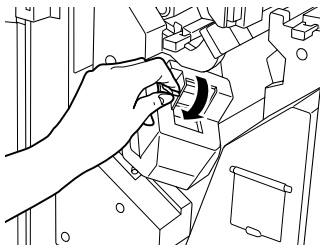


Figura 1-363

4) Estrarre l'alloggiamento della cartuccia che sporge leggermente tenendolo ai lati.

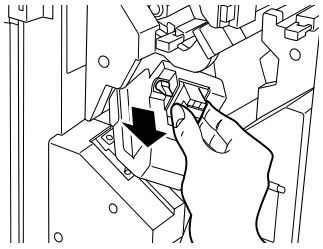


Figura 1-364

5) Abbassare la leva della cartuccia punti.

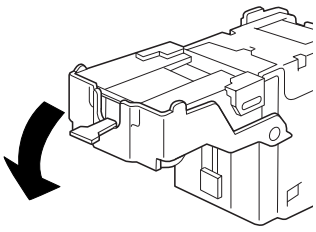


Figura 1-365

6) Rimuovere tutti i punti separatisi dalla cartuccia.

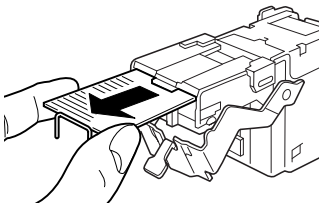


Figura 1-366

7) Riportare la leva della cartuccia nella posizione originaria.

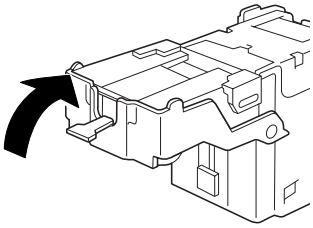


Figura 1-367

8) Reinserire delicatamente nel Finisher l'alloggiamento della cartuccia fino a quando la leva verde ritorna nella posizione originaria.

9) Chiudere la copertura anteriore.

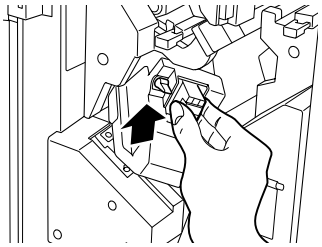


Figura 1-368

• Una volta chiusa la copertura, il gruppo di pinzatura effettua automaticamente diverse operazioni di pinzatura "a vuoto" per riposizionare i punti.

G. Sostituzione della cartuccia punti nel gruppo di cucitura a sella

Quando i punti nel gruppo di cucitura a sella si esauriscono, sul display viene visualizzato il messaggio riportato sulla destra. Seguire la procedura descritta di seguito per sostituire la cartuccia punti.

- Prima di sostituire la cartuccia punti, rimuovere tutti i fogli dal vassoio di rilegatura.

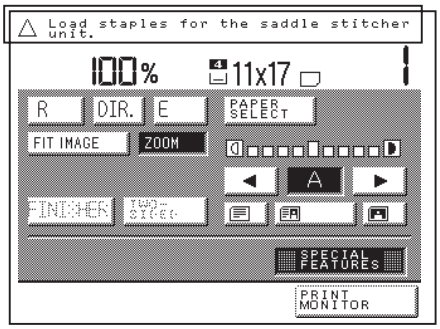


Figura 1-369

1) Aprire la copertura anteriore.

2) Ruotare la leva verso destra, quindi estrarre il gruppo di cucitura a sella.

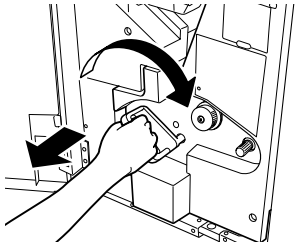


Figura 1-370

3) Tirare in avanti il gruppo di pinzatura del gruppo di cucitura a sella, quindi spingerlo verso l'alto.

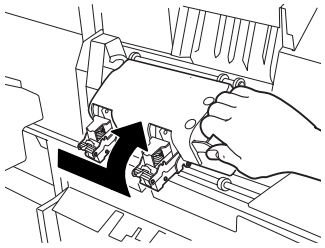


Figura 1-371

4) Estrarre la cartuccia punti esaurita tenendola ai lati.

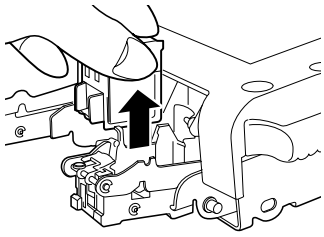


Figura 1-372

5) Inserire la nuova cartuccia punti.

• Durante l'operazione di sostituzione, sostituire sia la cartuccia punti esterna che quella interna.

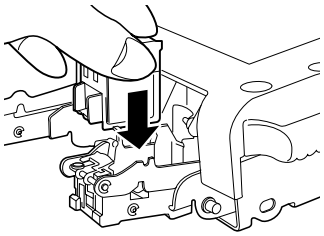


Figura 1-373

6) Tirare in avanti il gruppo di pinzatura del gruppo di cucitura a sella, quindi riportarlo nella posizione originaria.

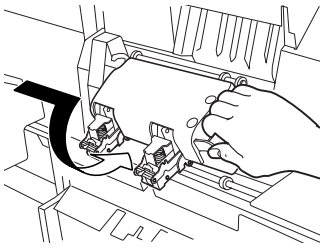


Figura 1-374

7) Reinserire fino in fondo il gruppo di cucitura a sella, quindi riportare la leva nella posizione originaria.

8) Chiudere la copertura anteriore.

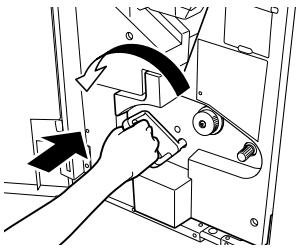


Figura 1-375

• Dopo avere sostituito le cartucce, non dimenticare di riposizionare i punti del gruppo di cucitura a sella.

H. Rimozione dei punti inceppati dal gruppo di cucitura a sella

Quando si verifica un inceppamento punti nel gruppo di cucitura a sella, viene visualizzato il messaggio riportato sulla destra. Seguire la procedura descritta di seguito per rimuovere i punti inceppati.

- Prima di procedere all'operazione, rimuovere tutti i fogli dal vassoio di rilegatura.
- Se contemporaneamente all'inceppamento punti si verifica un inceppamento carta, rimuovere prima la carta inceppata, quindi procedere con la rimozione dei punti inceppati.

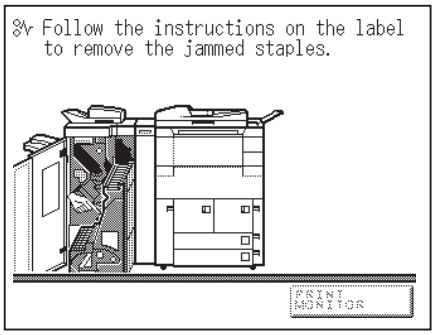


Figura 1-376

1) Aprire la copertura anteriore.

2) Ruotare la leva verso destra, quindi estrarre il gruppo di cucitura a sella.

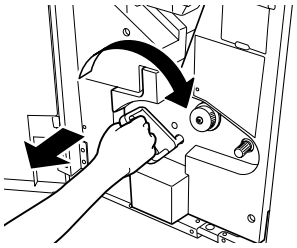


Figura 1-377

3) Tirare in avanti il gruppo di pinzatura del gruppo di cucitura a sella, quindi spingerlo verso l'alto.

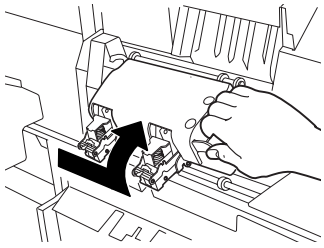


Figura 1-378

4) Estrarre la cartuccia punti tenendola ai lati.

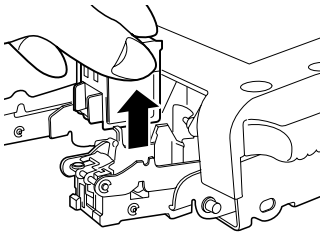


Figura 1-379

5) Spingere verso il basso la parte A, quindi tirare verso l'alto la leva B.

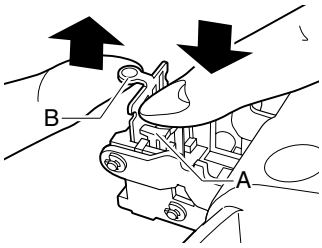


Figura 1-380

6) Rimuovere i punti inceppati, quindi riportare la leva B nella posizione originaria.

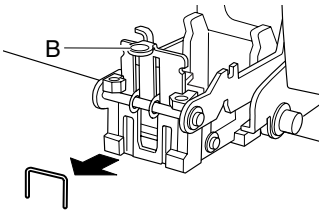


Figura 1-381

7) Riporre la cartuccia punti nella posizione originaria.

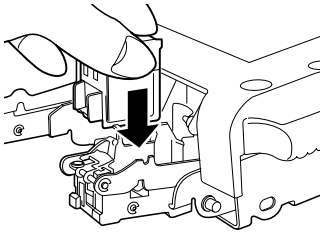


Figura 1-382

8) Tirare in avanti il gruppo di pinzatura del gruppo di cucitura a sella, quindi riportarlo nella posizione originaria.

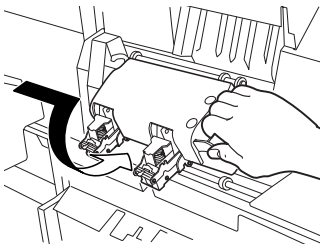


Figura 1-383

9) Reinserire fino in fondo il gruppo di cucitura a sella, quindi riportare la leva nella posizione originaria.

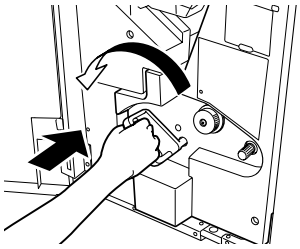


Figura 1-384

10) Chiudere la copertura anteriore.

• Dopo avere rimosso i punti inceppati, non dimenticare di riposizionare i punti del gruppo di cucitura a sella.

I. Rimozione dei residui di foratura

Quando il contenitore dei residui di foratura è pieno, sul display viene visualizzato il messaggio riportato sulla destra. Seguire la procedura descritta di seguito per rimuovere i residui di foratura.

- Quando il contenitore dei residui di foratura è pieno, non si possono effettuare copie/stampe utilizzando la modalità di foratura.

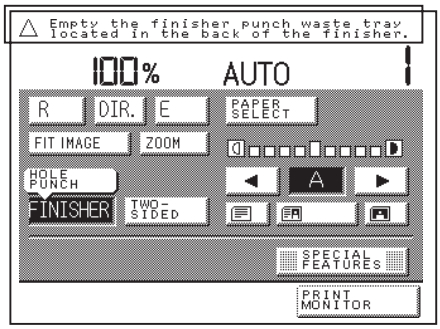


Figura 1-385

1) Estrarre dal Finisher il contenitore dei residui di foratura.

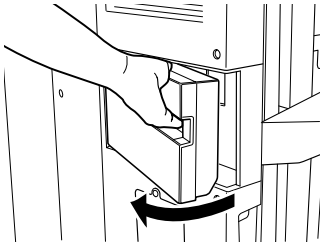


Figura 1-386

2) Gettare i residui.

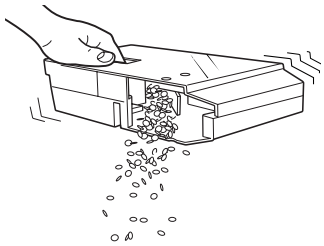


Figura 1-387

3) Riporre il contenitore nella posizione originaria.

- Se il contenitore non viene riposizionato correttamente, non si possono effettuare copie/stampe utilizzando la modalità di foratura.

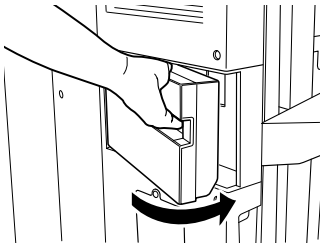


Figura 1-388

J. Interruttore di separazione moduli

Quando sul display viene visualizzato un messaggio particolare (richiesta di intervento di assistenza), è possibile continuare ad utilizzare le altre funzioni del Saddle Finisher, utilizzando l'interruttore di separazione moduli del Finisher.

Messaggio/Causa	Contromisura
E590/E593/E594/E595 Il gruppo di foratura è guasto.	Mediante l'interruttore di separazione moduli, è possibile continuare la copiatura/stampa usando funzioni diverse da quella di foratura.
E540 Il vassoio A è guasto.	Mediante l'interruttore di separazione moduli, è possibile continuare la copiatura/stampa bloccando la posizione del vassoio.
E515 Il gruppo di inserimento copertine è guasto.	Mediante l'interruttore di separazione moduli, è possibile continuare la copiatura/stampa usando funzioni diverse da quella di inserimento copertine.
E518 Il gruppo di piegatura è guasto.	Mediante l'interruttore di separazione moduli, è possibile continuare la copiatura/stampa usando funzioni diverse da quella di piegatura.
E503/E5f0/E5f1/E5f2/E5f3/E5f4/E5f5/E5f6/E5f7/E5f8 Il gruppo di cucitura a sella è guasto.	Mediante l'interruttore di separazione moduli, è possibile continuare la copiatura/stampa usando funzioni diverse da quella di rilegatura.

Tabella 1-301

K. Uso dell'interruttore di separazione moduli

Utilizzare l'interruttore di separazione moduli quando sul display viene visualizzato un messaggio particolare (richiesta di intervento di assistenza). Agendo sull'interruttore di separazione moduli e disattivando la funzione che ha determinato il problema, le altre operazioni potranno essere eseguite normalmente.

- Dopo avere premuto l'interruttore di separazione moduli, sul display, nella videata delle funzioni di base, viene visualizzato il messaggio riportato a destra.

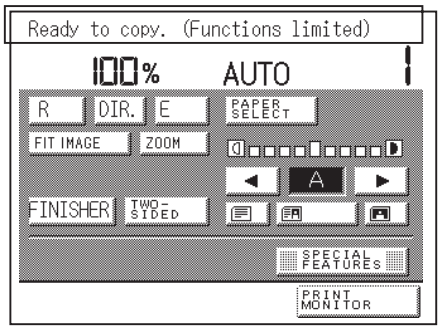


Figura 1-389

1) Aprire la copertura anteriore.

2) Aprire la copertura dell'interruttore di separazione moduli e disattivare l'interruttore corrispondente alla funzione che presenta dei problemi.

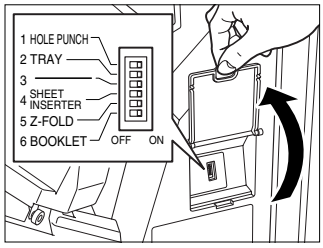


Figura 1-390

Attenzione:
In caso di guasto al gruppo di foratura o al vassoio A, seguire la procedura descritta di seguito dopo avere premuto l'interruttore di separazione moduli.
- Nel caso in cui il problema riguardi i gruppi di cucitura a sella, piegatura o inserimento copertine, non è prevista nessuna procedura dopo avere premuto l'interruttore di separazione moduli. Procedere quindi alla fase 3.

a. Quando è guasto il gruppo di foratura.

Spingere all'indietro la manopola ed allineare il contrassegno ▲ sulla stessa al contrassegno ▬.

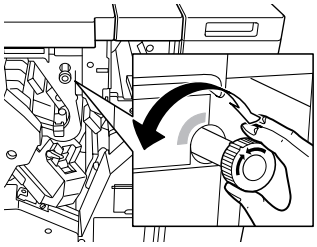


Figura 1-391

Aprire il gruppo di inserimento copertine e la copertura superiore.

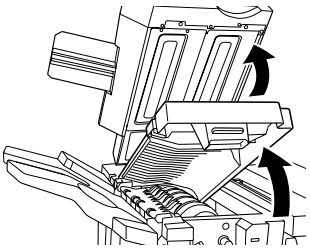


Figura 1-392

Spingere all'indietro la leva.

- Questa operazione è superflua se la leva è già posizionata all'indietro.

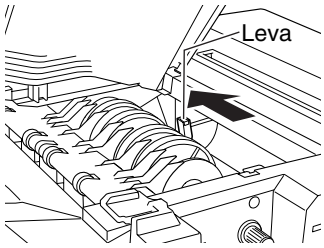


Figura 1-393

Chiudere la copertura superiore ed il gruppo di inserimento copertine.

b. Quando è guasto il vassoio A.

Spostare il vassoio A nella posizione indicata dalla freccia, tenendolo ai lati con entrambe le mani.

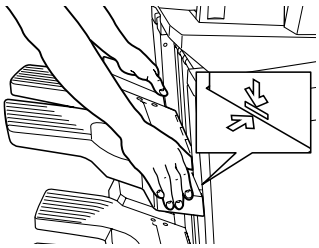


Figura 1-394

3) Chiudere la copertura anteriore.

IV . MANUTENZIONE ESEGUITA DALL'UTENTE

Giugno 1999

Nr.	Voce	Tempistica
1	Sostituzione cartuccia punti (Finisher)	Alla comparsa del relativo messaggio (sul pannello di controllo della copiatrice)
2	Sostituzione cartuccia punti (gruppo di cucitura a sella)	Alla comparsa del relativo messaggio (sul pannello di controllo della copiatrice)
3	Rimozione residui di foratura	Alla comparsa del relativo messaggio (sul pannello di controllo della copiatrice)

Tabella 1-401

CAPITOLO 2

FUNZIONAMENTO DI BASE

1. Questo capitolo descrive le finalità ed il ruolo di ciascuna funzione e le rispettive relazioni con il sistema elettrico e meccanico. All'interno del capitolo vengono inoltre descritte le tempistiche operative di ogni componente in rapporto alle rispettive funzioni.

   All'interno dei diagrammi, i percorsi meccanici sono rappresentati da ▮▮▮▮ , mentre le frecce (⟶) indicano i percorsi dei segnali elettrici.

2. Nei circuiti digitali, i segnali alti vengono identificati come "1" ed i segnali bassi come "0". La tensione dei singoli segnali però dipende dal circuito di appartenenza.
   Quasi tutte le operazioni della macchina sono controllate da microprocessori; il funzionamento interno di questi processori non è determinante per il lavoro del personale di assistenza, pertanto esso non viene trattato in questa sede. Per lo stesso motivo, nessuna riparazione è prevista sul campo per i PCB, ragion per cui essi vengono descritti mediante diagrammi a blocchi piuttosto che attraverso diagrammi dei circuiti. La descrizione si articola quindi in blocchi corrispondenti a ciascuna funzione e viene suddivisa in due momenti: dai sensori all'entrata del PCB principale, e dall'uscita del PCB principale ai carichi.

I. FUNZIONAMENTO DI BASE 2-1
  A. Specifiche 2-1
  B. Descrizione dei circuiti elettrici 2-2
  C. Entrate ed uscite del PCB di comando del Finisher 2-3
II. SISTEMA DI COMANDO/TRASPORTO 2-27
  A. Descrizione 2-27
  B. Trasporto/Consegna 2-32
  C. Sfalsamento delle risme 2-37
  D. Rilascio della cinghia dentata 2-44
  E. Percorso buffer 2-49
III. CONTROLLO DELLE PALETTE 2-54
IV. CONTROLLO DELLA PIASTRA AUSILIARIA DEL VASSOIO 2-55
V. PINZATURA 2-57
VI. MOVIMENTO DEL VASSOIO .. 2-65
VII. GRUPPO DI FORATURA 2-72
VIII. VENTOLE 2-84
IX. ALIMENTAZIONE 2-86
X. RILEVAZIONE DEGLI INCEPPAMENTI (FINISHER) .. 2-92
XI. DISATTIVAZIONE DEI SINGOLI MODULI 2-94
XII. GRUPPO DI CUCITURA A SELLA 2-95
XIII. GRUPPO DI PIEGATURA B1..2-135
XIV. GRUPPO DI INSERIMENTO COPERTINE A1) 2-154

I . FUNZIONAMENTO DI BASE

A. Specifiche

Il Finisher è strutturato in modo da ricevere i fogli provenienti dalla copiatrice e consegnarli dopo l'esecuzione di determinate operazioni, quali l'impilamento, lo sfalsamento delle risme (Nota), la pinzatura e la foratura.

Queste operazioni sono controllate dal PCB del Finisher attraverso diversi comandi inviati dalla copiatrice.

Il gruppo di cucitura a sella all'interno del Finisher pinza dapprima (in due punti) i fogli provenienti dal Finisher, li piega ed infine li consegna. Il gruppo di cucitura a sella è controllato attraverso il Finisher da comandi provenienti dalla copiatrice.

Il gruppo di inserimento invia al Finisher un foglio prelevato dal proprio vassoio. Questo foglio viene sovrapposto come copertina alla risma di fogli elaborati nella sezione Finisher.

Il gruppo di piegatura piega a Z i fogli provenienti dalla copiatrice, quindi li consegna nel Finisher. Sia il gruppo di inserimento copertine che il gruppo di piegatura sono controllati dal PCB del Finisher.

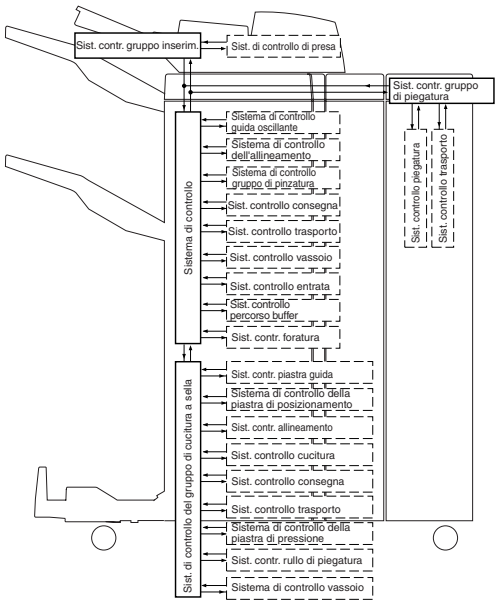

Sist. contr. gruppo inserim.
Sist. di controllo di presa
Sist. contr. gruppo di piegatura
Sistema di controllo guida oscillante
Sistema di controllo dell'allineamento
Sistema di controllo gruppo di pinzatura
Sist. controllo consegna
Sist. controllo trasporto
Sist. controllo vassoio
Sist. controllo entrata
Sist. controllo percorso buffer
Sist. contr. foratura
Sistema di controllo
Sist. controllo piegatura
Sist. controllo trasporto
Sist. contr. piastra guida
Sistema di controllo della piastra di posizionamento
Sist. contr. allineamento
Sist. controllo cucitura
Sist. controllo consegna
Sist. controllo trasporto
Sistema di controllo della piastra di pressione
Sist. contr. rullo di piegatura
Sistema di controllo vassoio
Sist. di controllo del gruppo di cucitura a sella

Figura 2-101

Attenzione:
L'espressione "sfalsamento delle risme" si riferisce ad un metodo di consegna nel quale i set di copie vengono spostati alternatamente in avanti o all'indietro per facilitarne la separazione.

B. Descrizione dei circuiti elettrici

1. Finisher

Le numerose operazioni del Finisher sono controllate dal PCB principale, costituito da un microprocessore a 16 bit (CPU). Il PCB del Finisher ha il compito di controllare le sequenze delle operazioni e comunicare serialmente con la copiatrice.

Il PCB del Finisher aziona i motori ed i solenoidi in risposta a vari comandi provenienti dalla copiatrice attraverso una linea di comunicazione seriale, e, sempre attraverso la linea di comunicazione seriale, comunica alla copiatrice i dati dei diversi sensori ed interruttori.

Di seguito vengono descritte le funzioni dei principali IC presenti sul PCB del Finisher:

- IC101 (CPU master)
  Controlla la sequenza delle operazioni.
- IC102 (EEPROM master)
  Conserva una copia dei valori di regolazione.
- IC105 (EPROM master)
  Contiene i programmi delle sequenze.
- IC106 (RAM master)
  Conserva una copia dei parametri iniziali.
- IC108 (IC di comunicazione)
  Consente la comunicazione tra la copiatrice ed il gruppo di cucitura a sella.
- IC121 (CPU slave)
  Controlla la sequenza delle operazioni.
- IC122 (RAM slave)
  Conserva una copia dei parametri iniziali.
- IC123 (DPRAM)
  Controlla la comunicazione tra la CPU master e la CPU slave.

La Figura 2-102 illustra il flusso dei segnali tra il Finisher e la copiatrice.

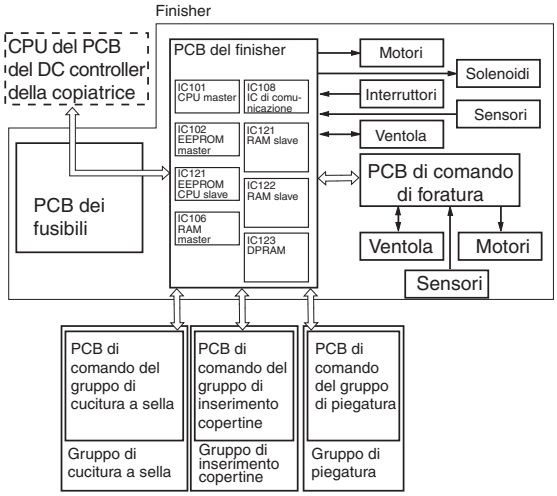


Figura 2-102

C. Entrate ed uscite del PCB di comando del Finisher

1. Entrate del PCB di comando del Finisher

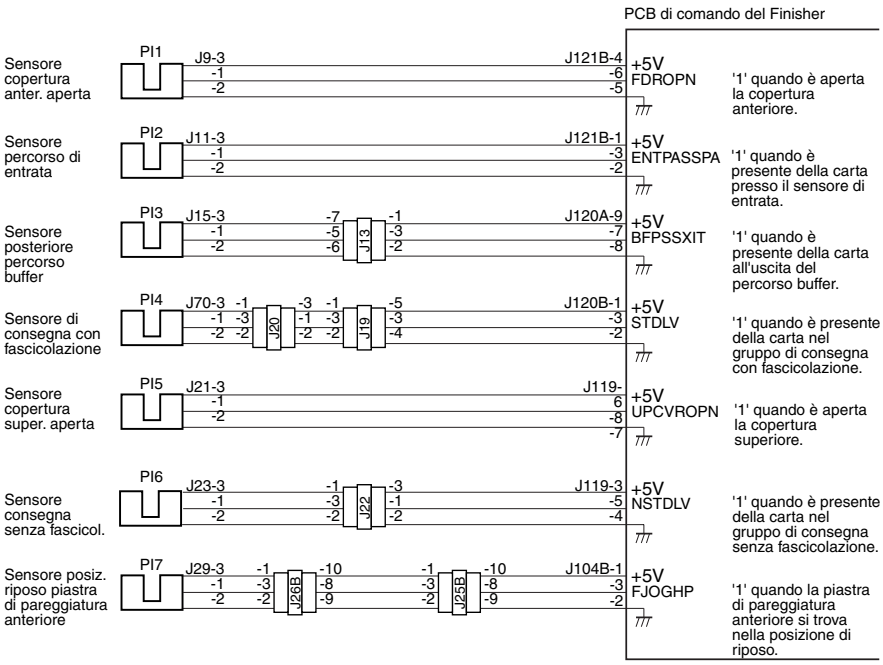


Figura 2-103

2. Entrate del PCB di comando del Finisher

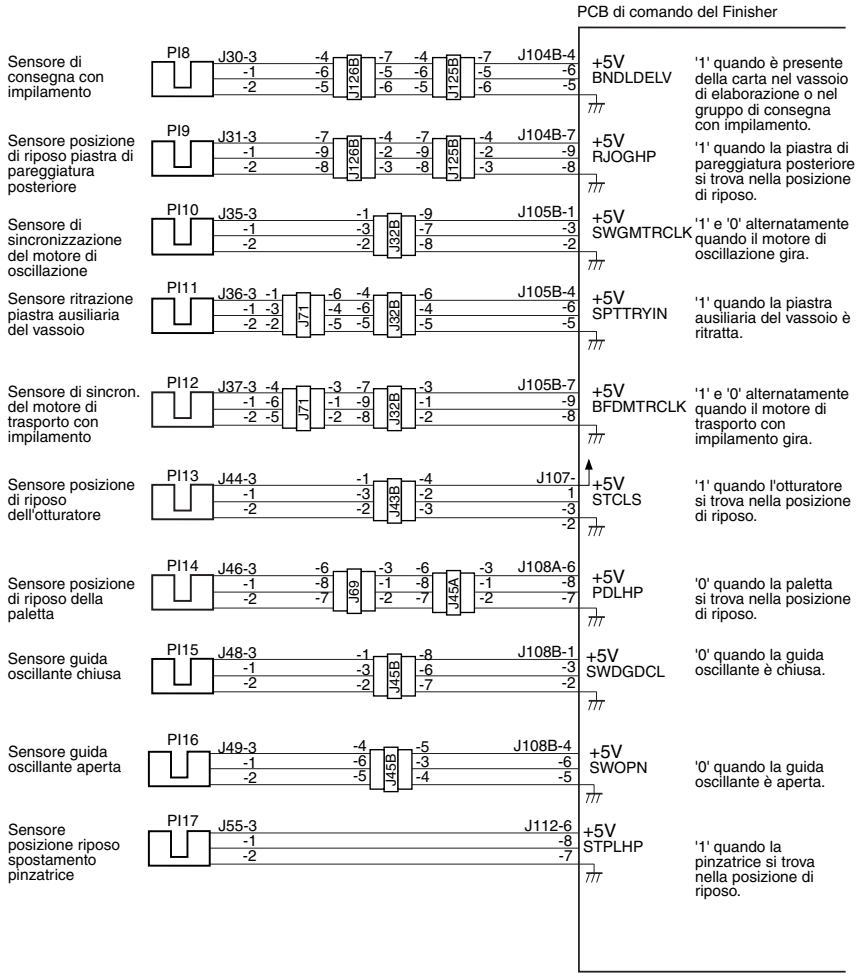


Figura 2-104

3. PCB di comando del Finisher

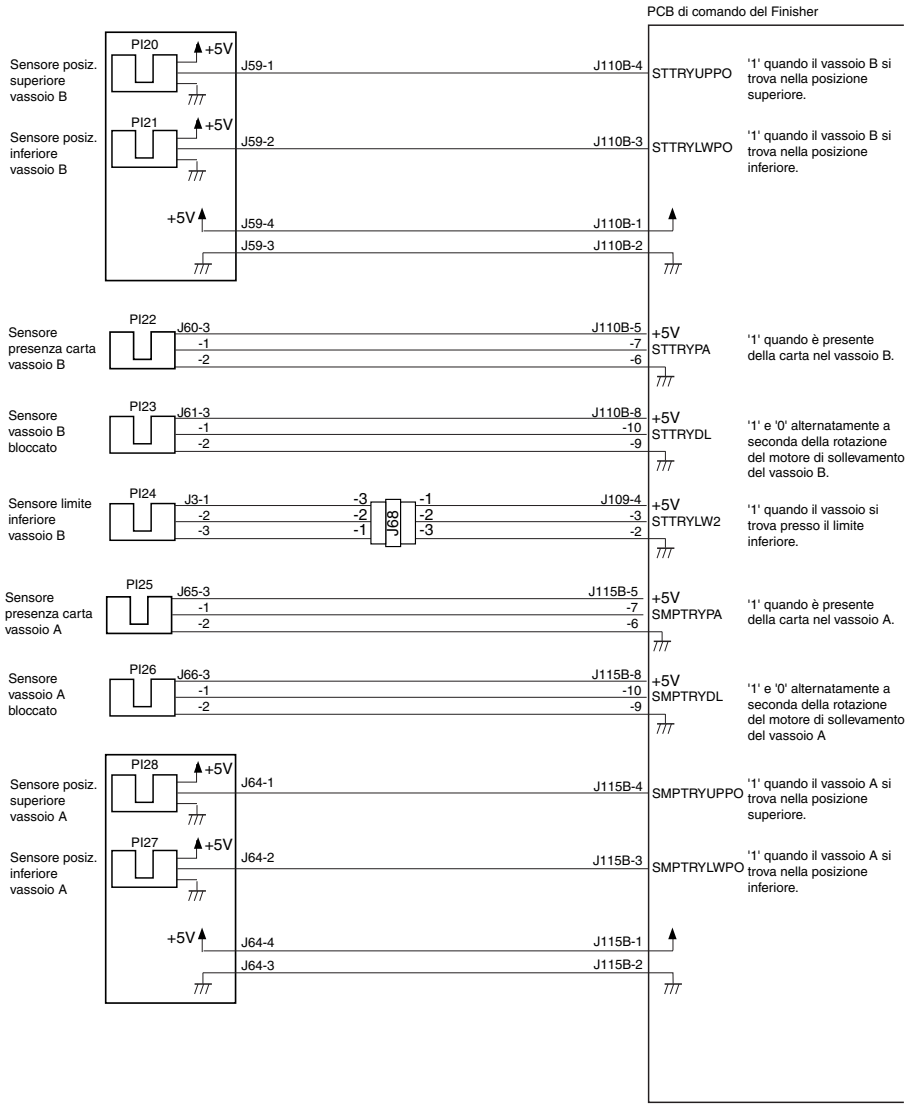


Figura 2-105

4. Entrate del PCB di comando del Finisher (in relazione al gruppo di foratura)

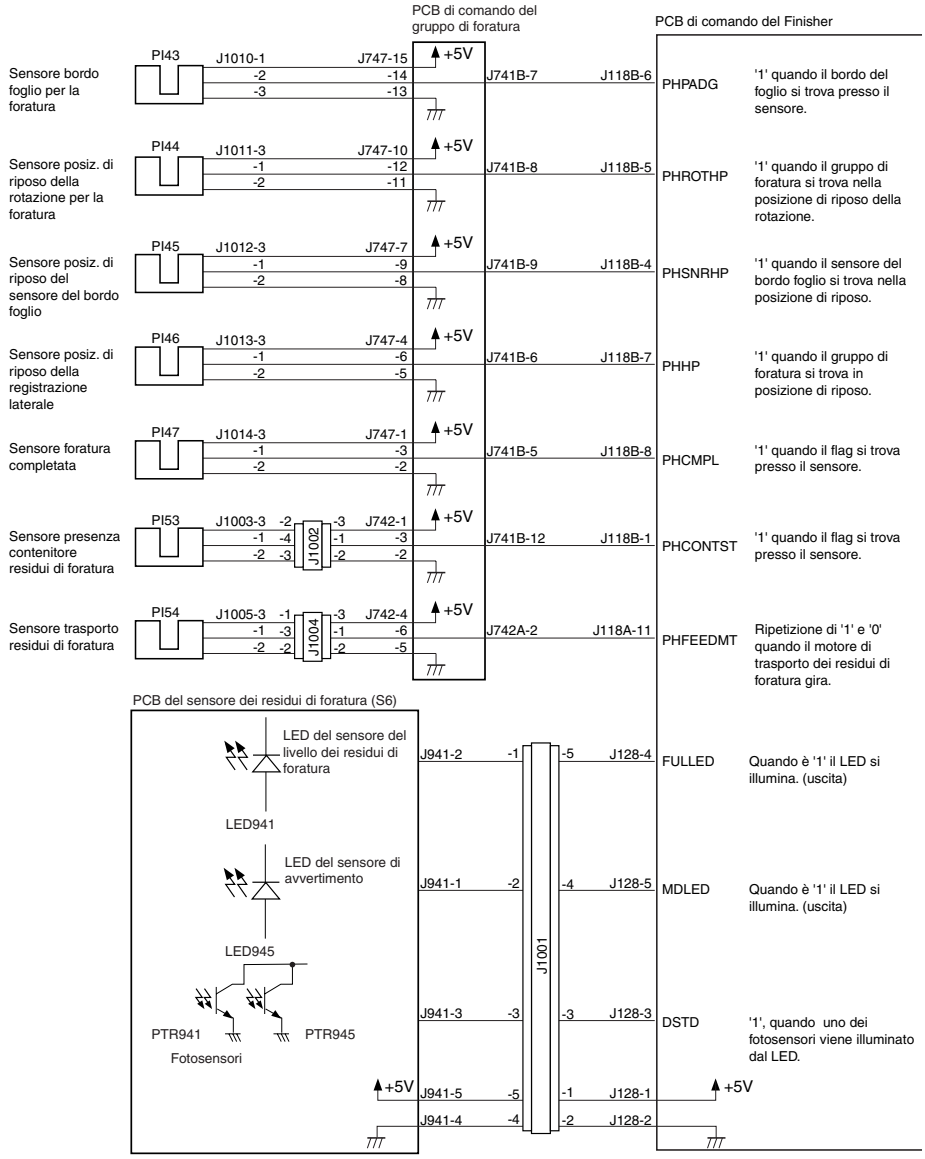


Figura 2-106

5. Entrate del PCB di comando del Finisher (in relazione al gruppo di inserimento copertine)

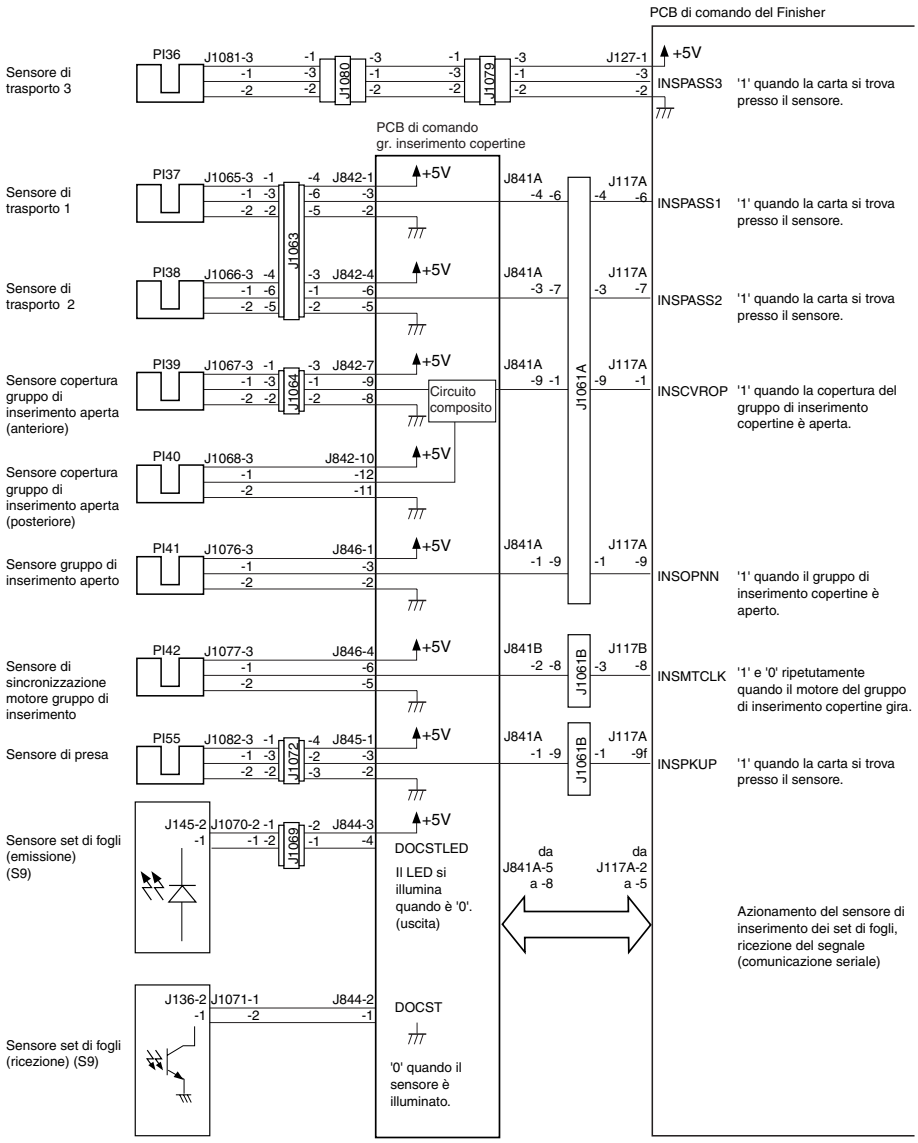


Figura 2-107

6. Entrate del PCB di comando del Finisher (in relazione al gruppo di piegatura)

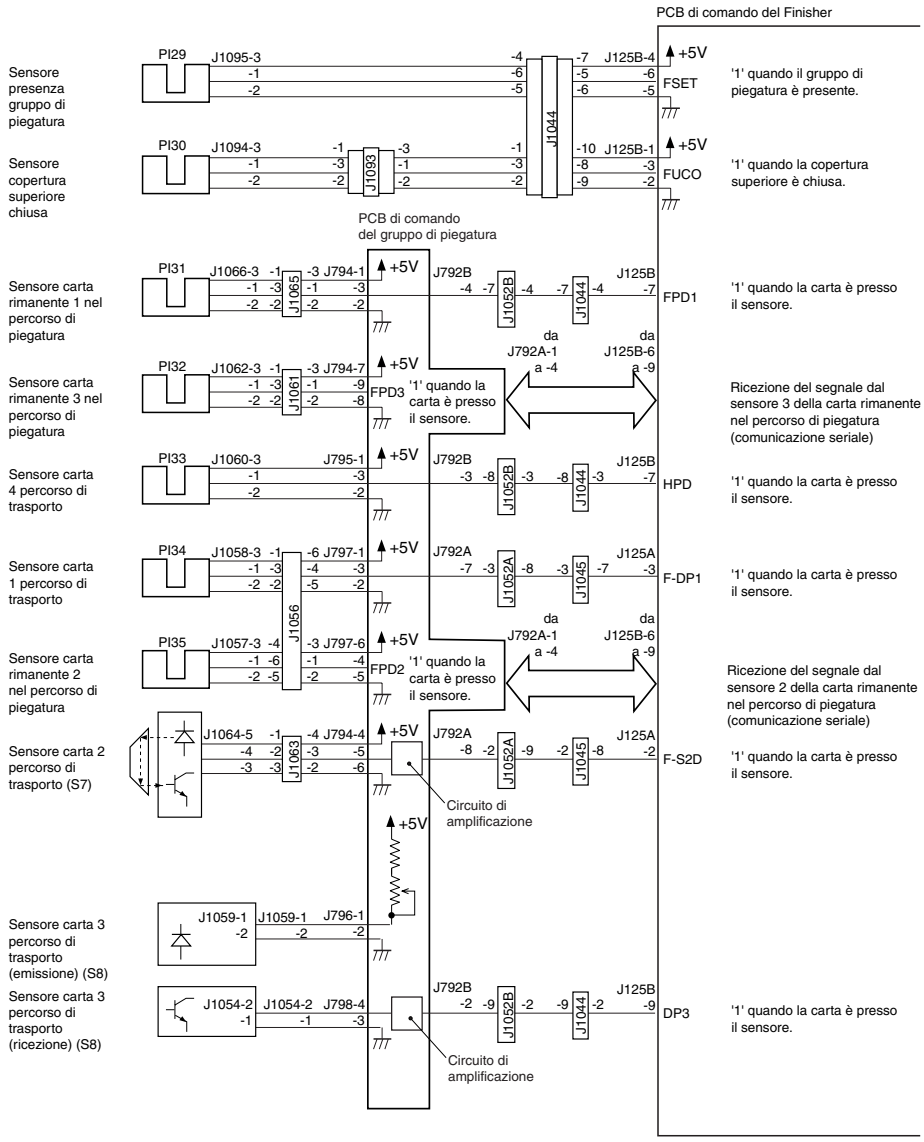


Figura 2-108

7. Uscite dal PCB di comando del Finisher

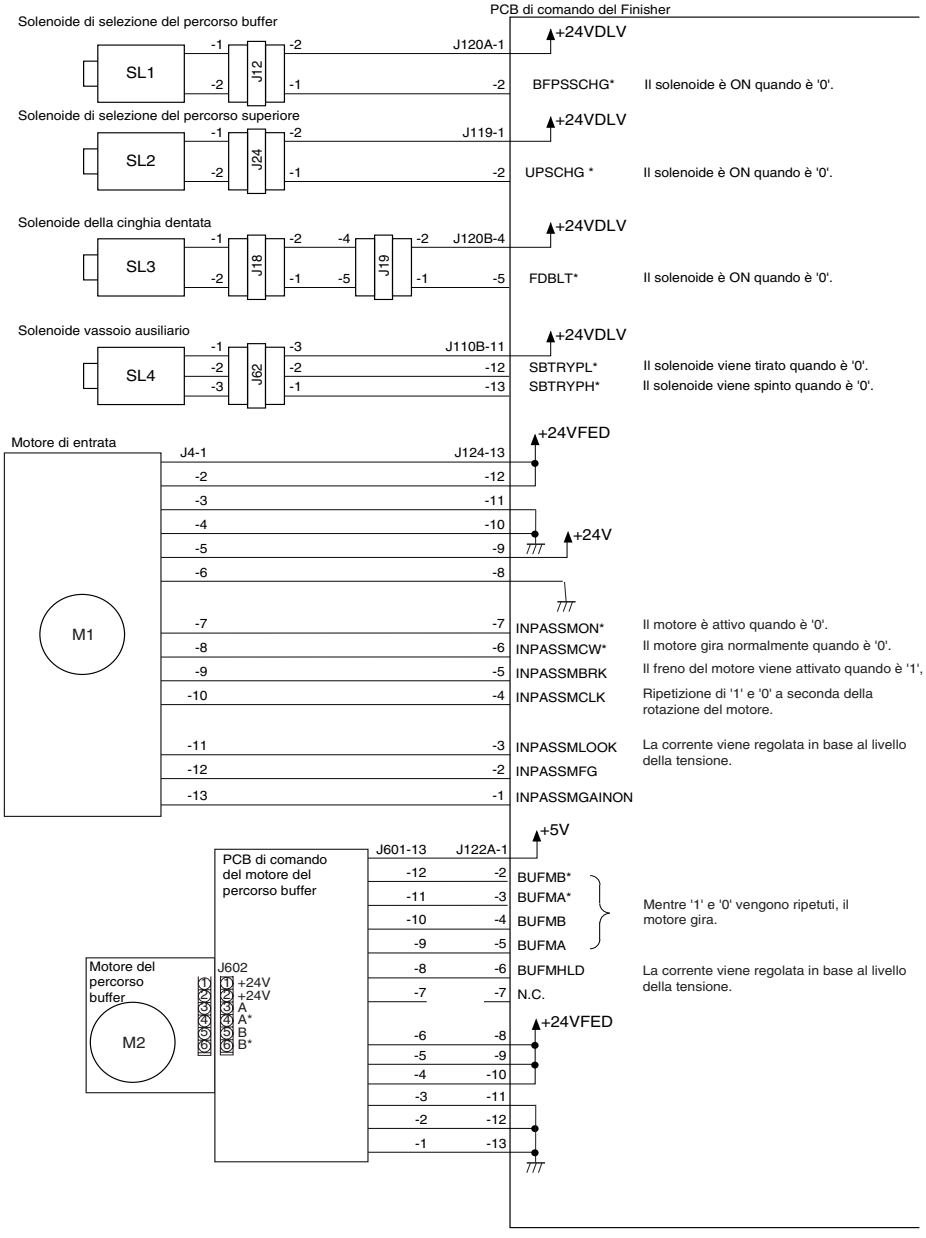


Figura 2-109

8. Uscite dal PCB di comando del Finisher

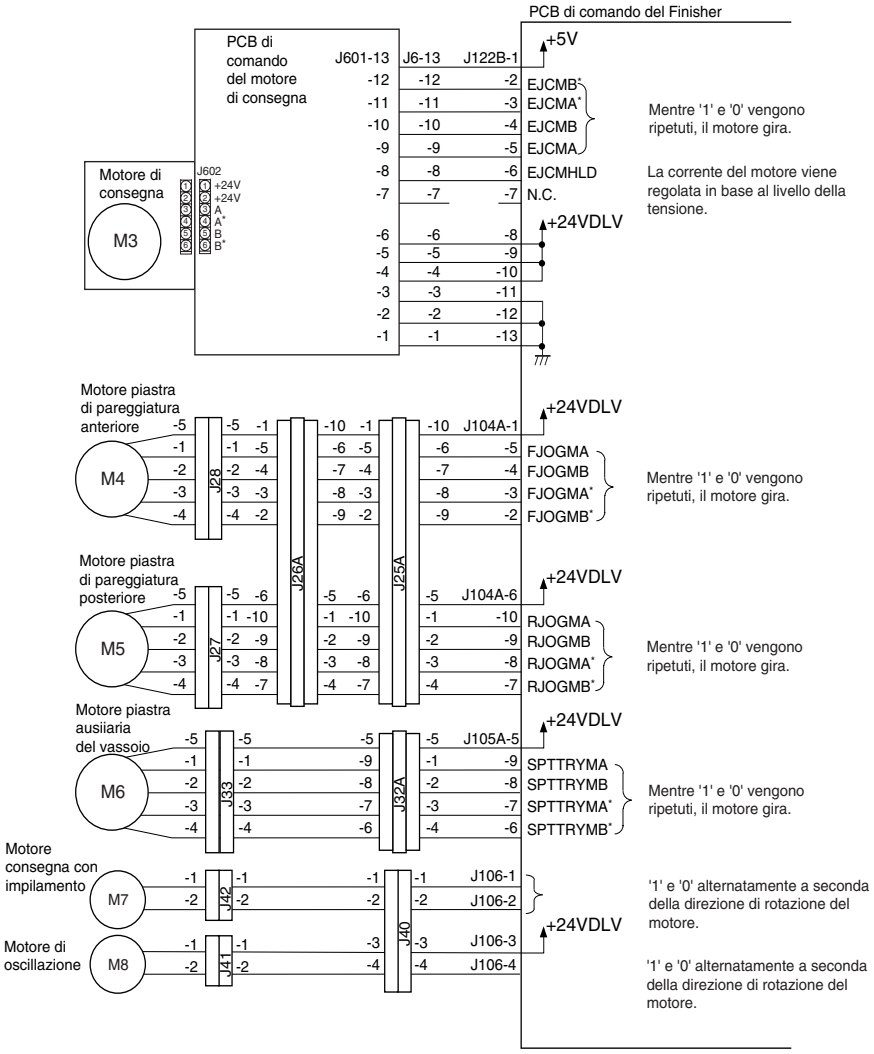


Figura 2-110

9. Uscite dal PCB di comando del Finisher

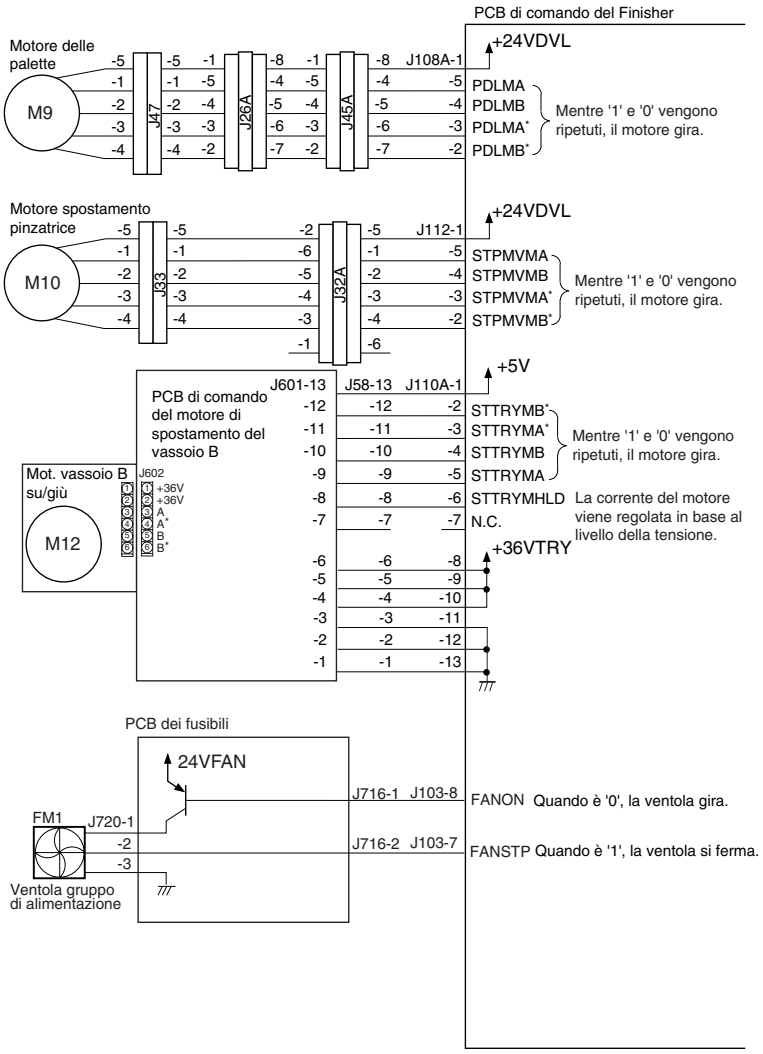


Figura 2-111

10. Uscite dal PCB di comando del Finisher

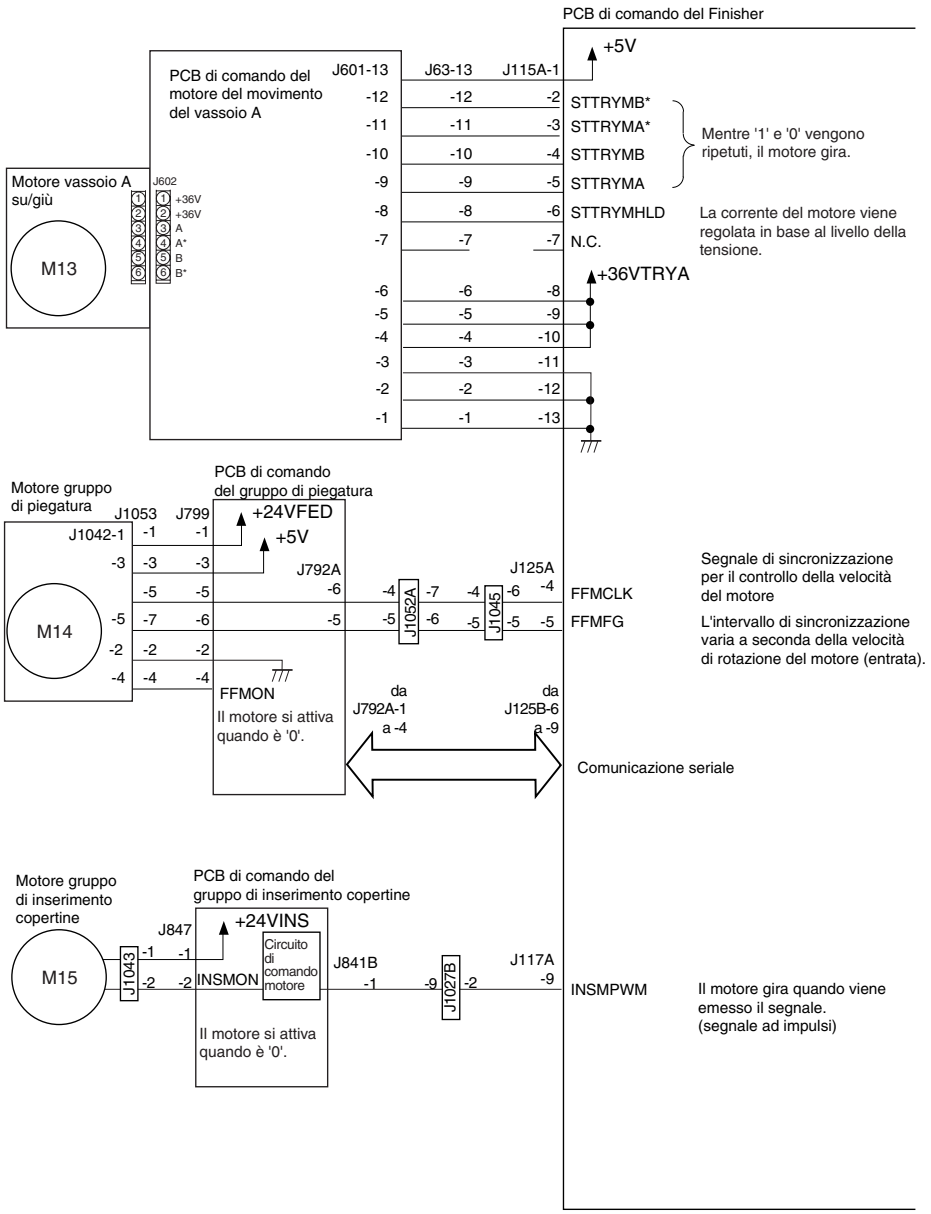


Figura 2-112

11. Uscite dal PCB di comando del Finisher (in relazione al gruppo di foratura)

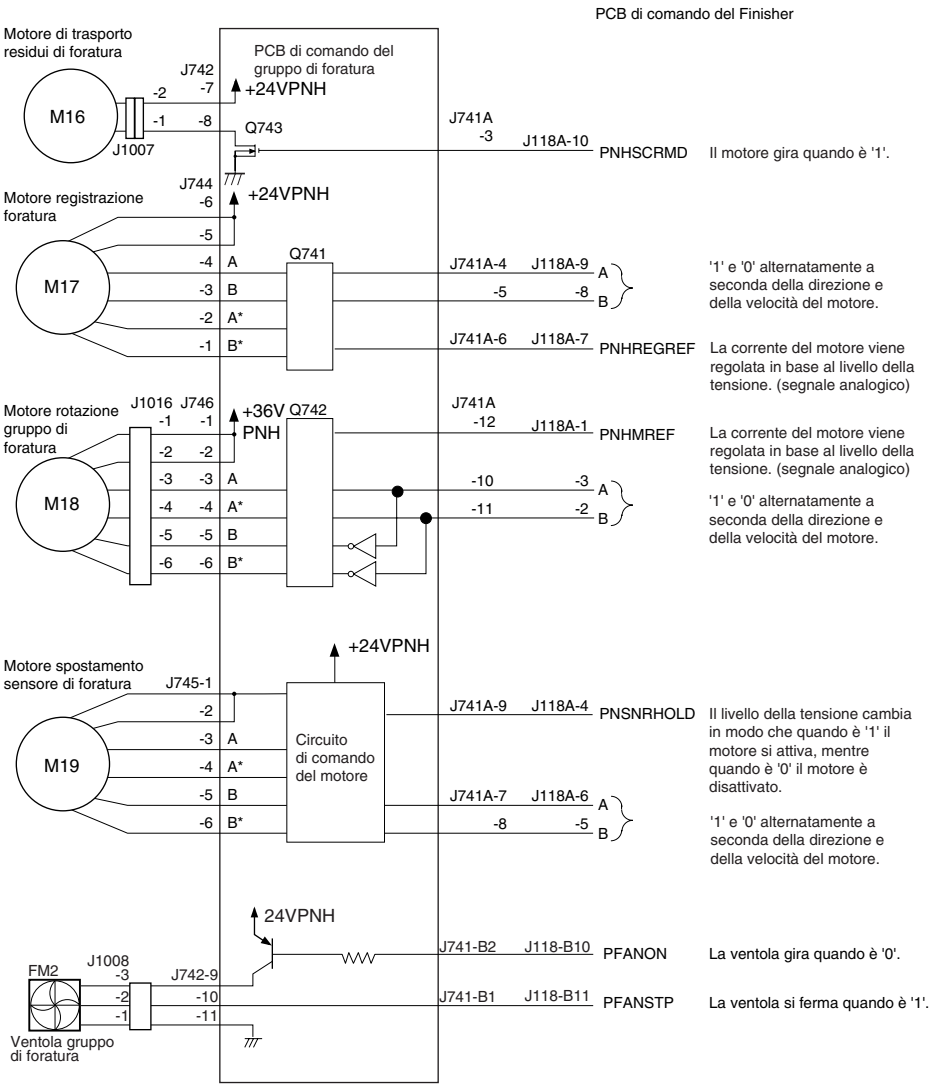


Figura 2-113

12. Uscite dal PCB di comando del Finisher (in relazione ai gruppi di piegatura ed inserimento copertine)

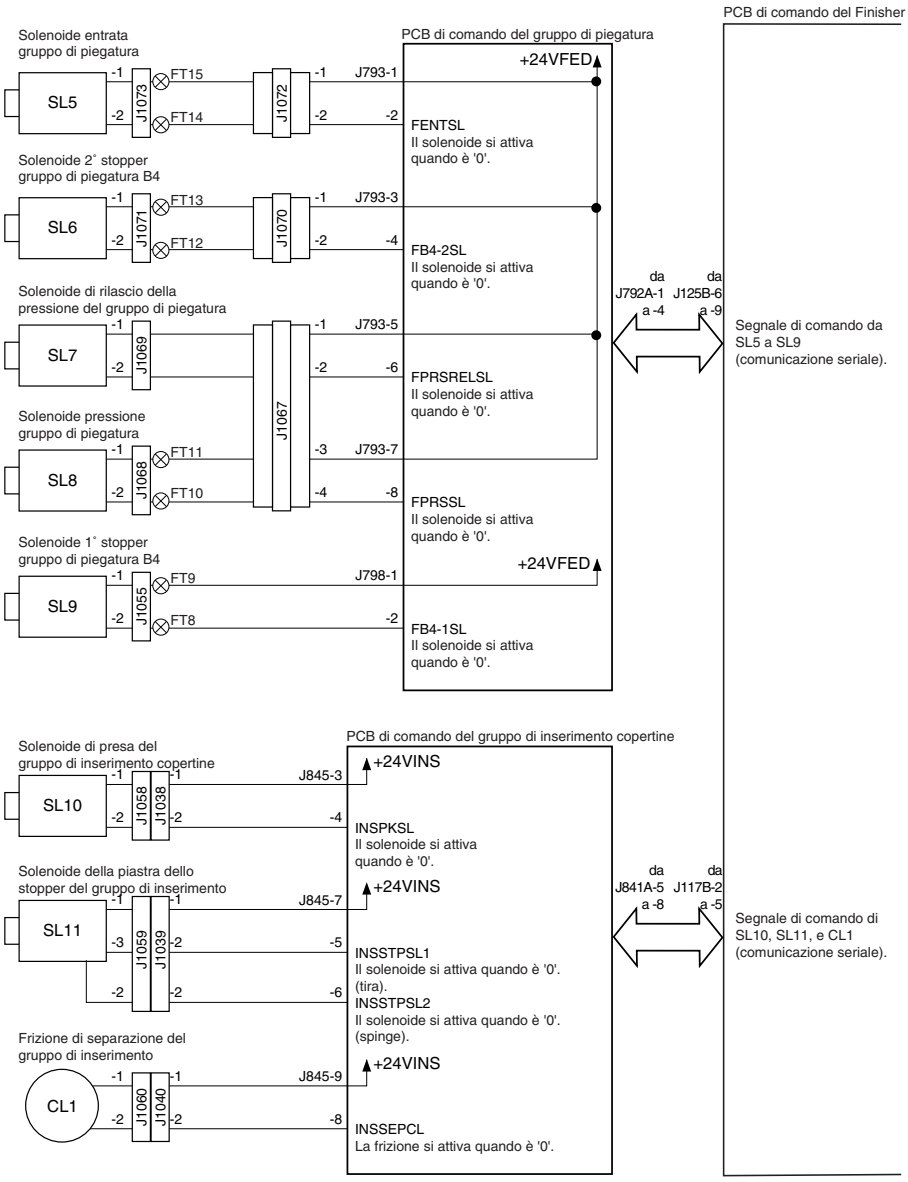


Figura 2-114

13. Entrate ed uscite del PCB di comando del Finisher

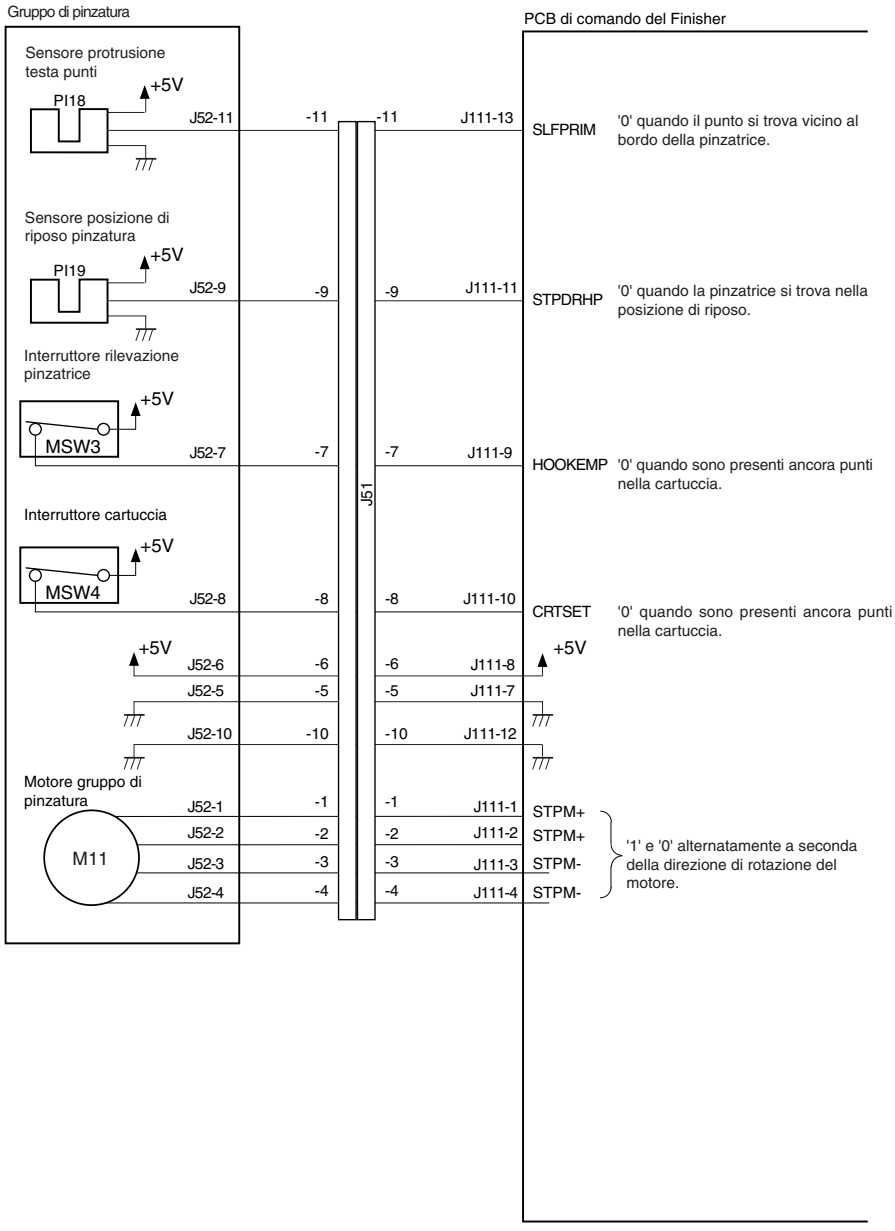


Figura 2-115

14. Entrate ed uscite del PCB di comando del Finisher

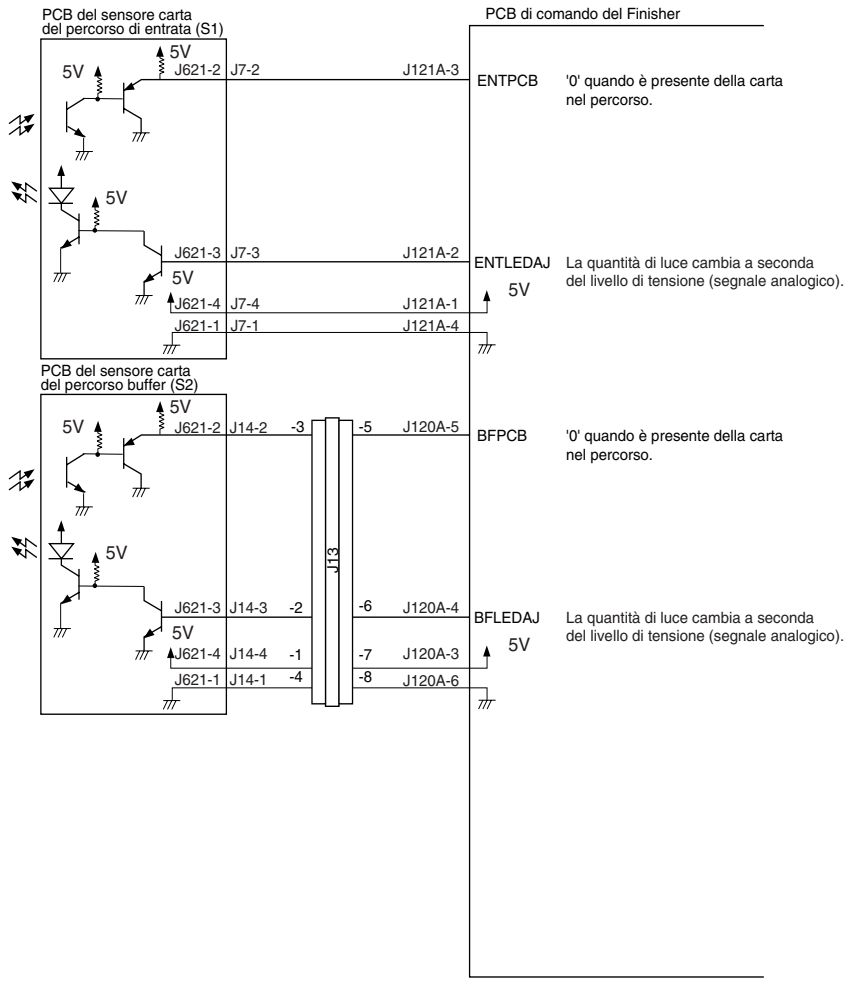


Figura 2-116

15. Entrate ed uscite del PCB di comando del Finisher

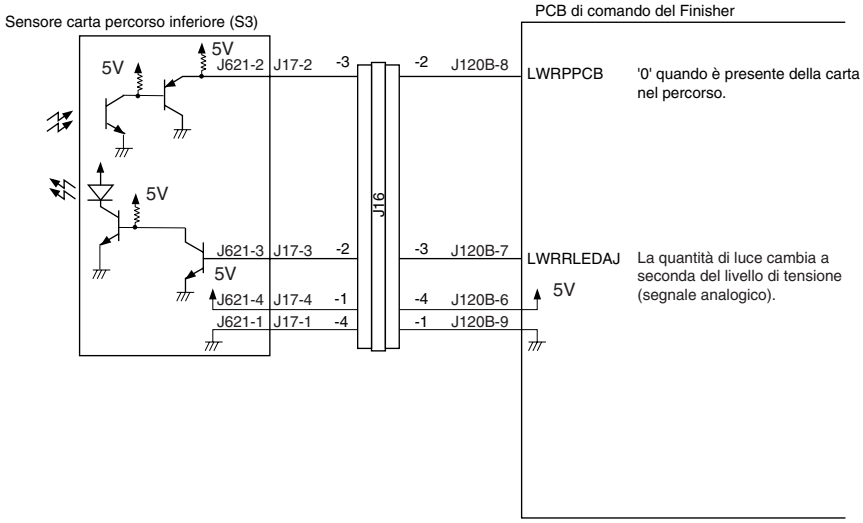


Figura 2-117

16. Entrate ed uscite del PCB di comando del Finisher

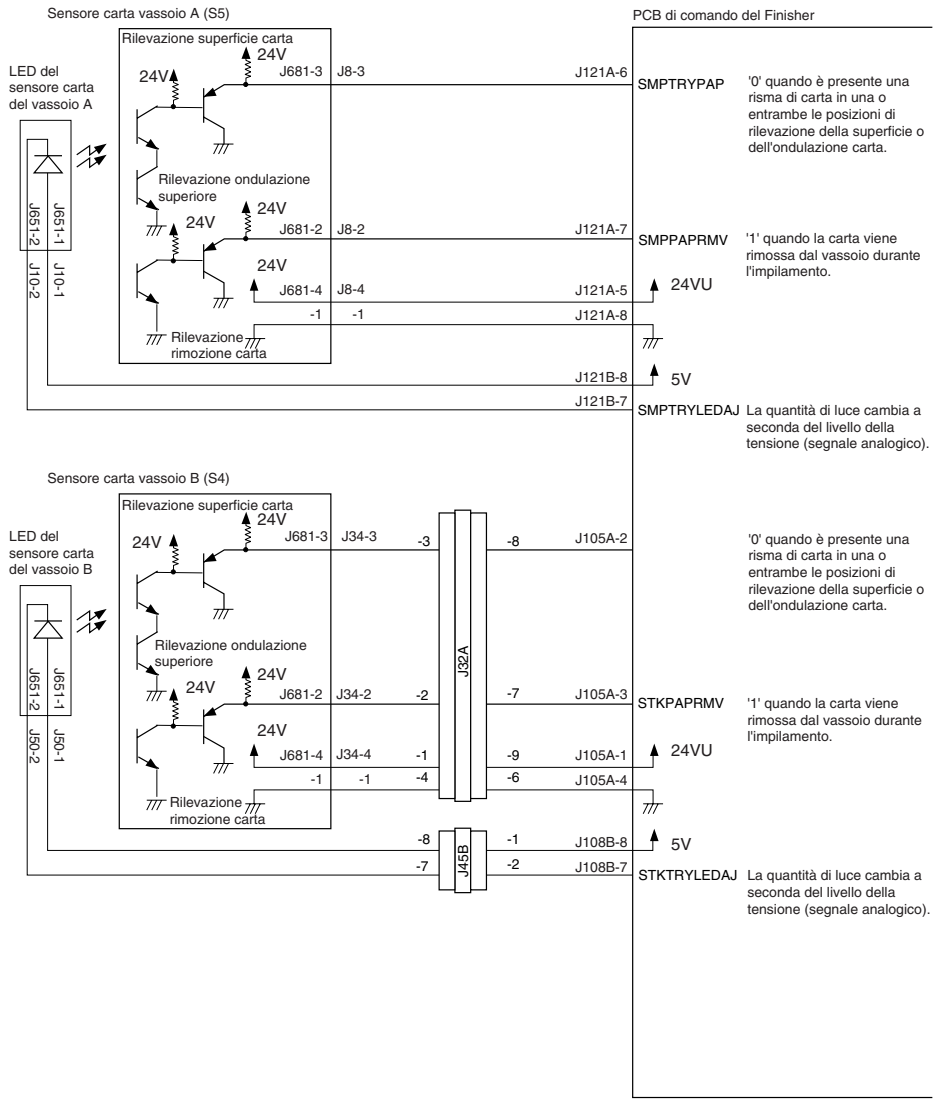


Figura 2-118

17. Entrate del PCB di comando del gruppo di cucitura a sella

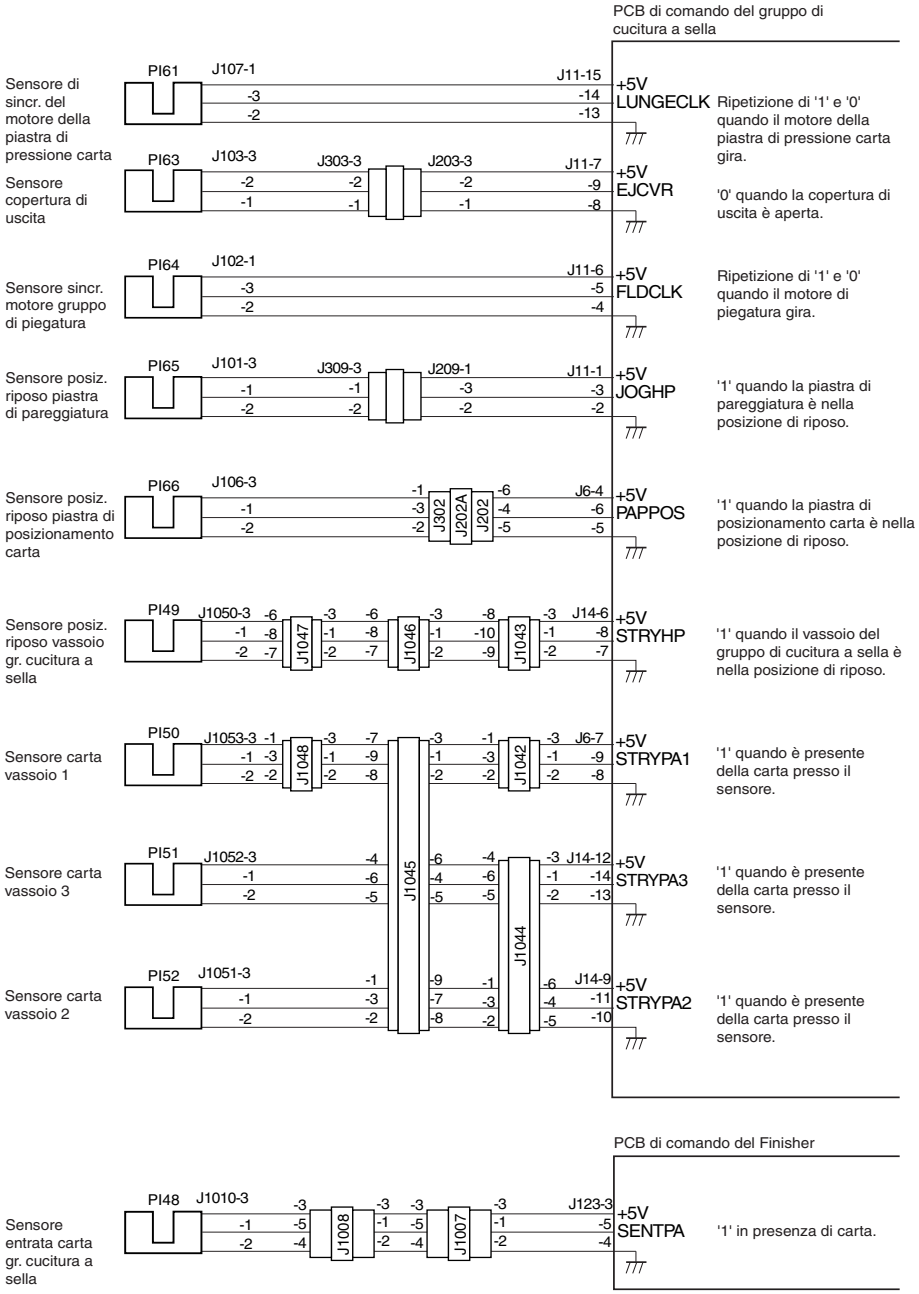


Figura 2-119

18. Entrate del PCB di comando del gruppo di cucitura a sella

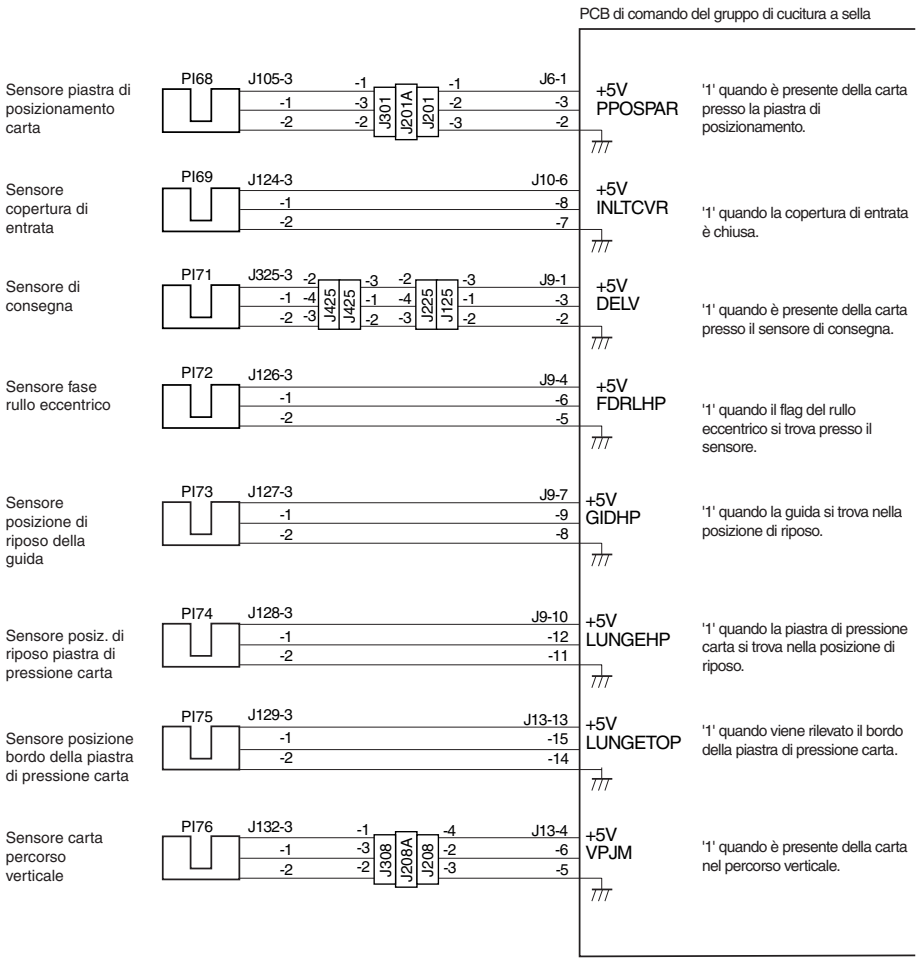


Figura 2-120

19. Entrate del PCB di comando del gruppo di cucitura a sella

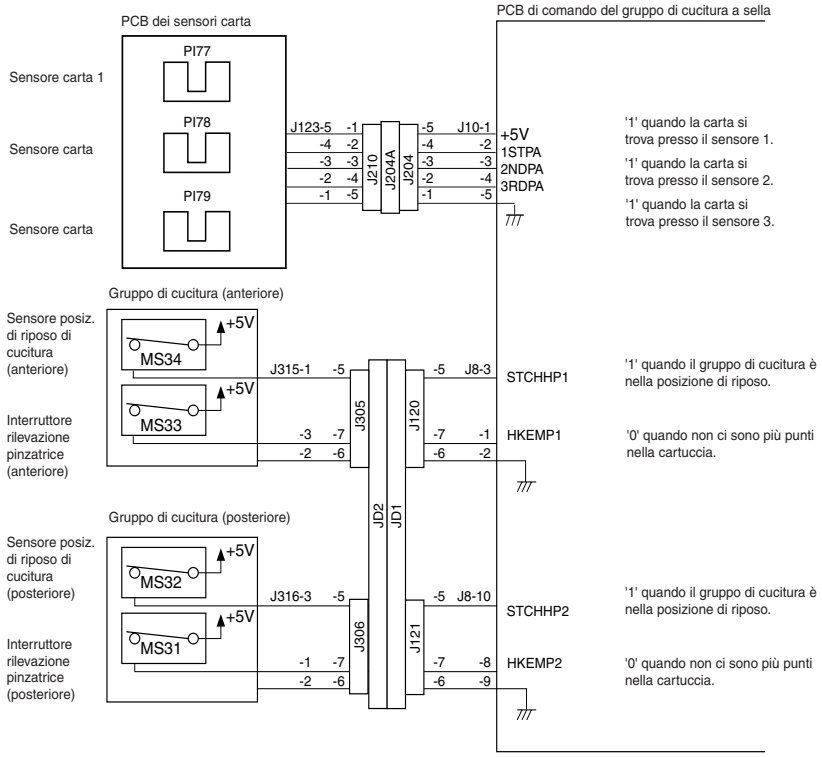


Figura 2-121

20. Entrate del PCB di comando del gruppo di cucitura a sella

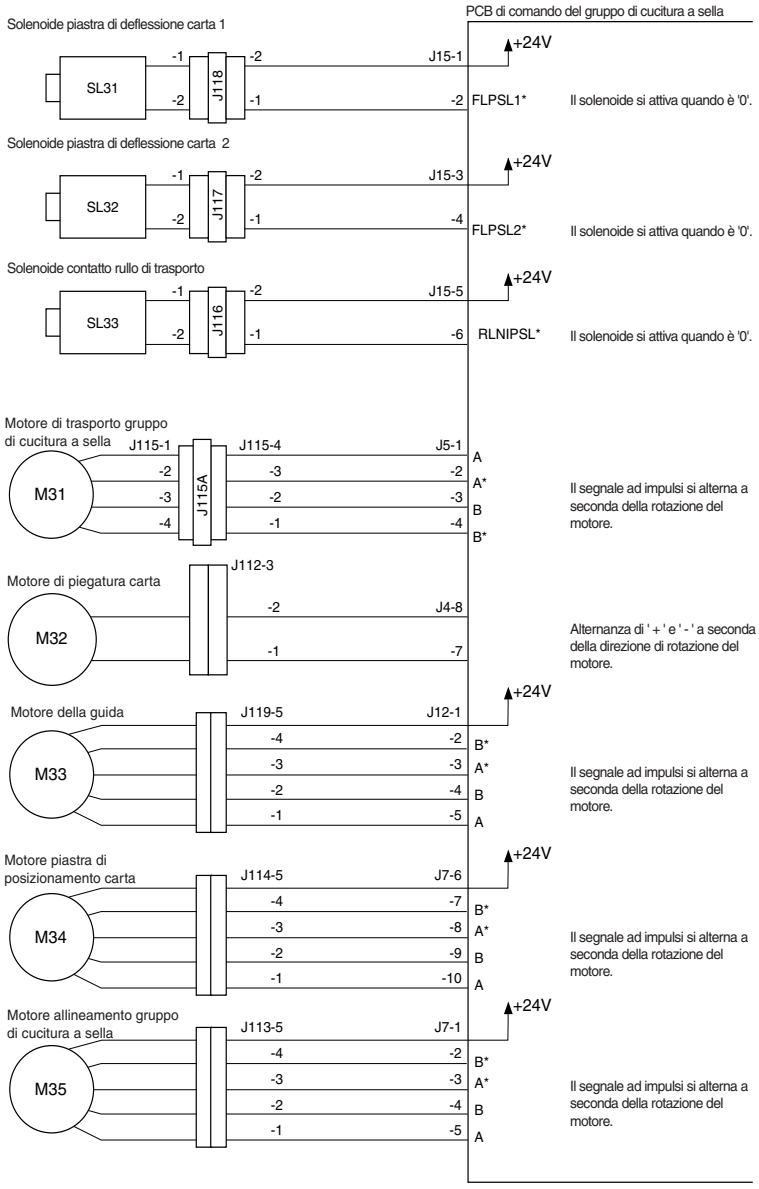


Figura 2-122

21. Uscite del PCB di comando del gruppo di cucitura a sella

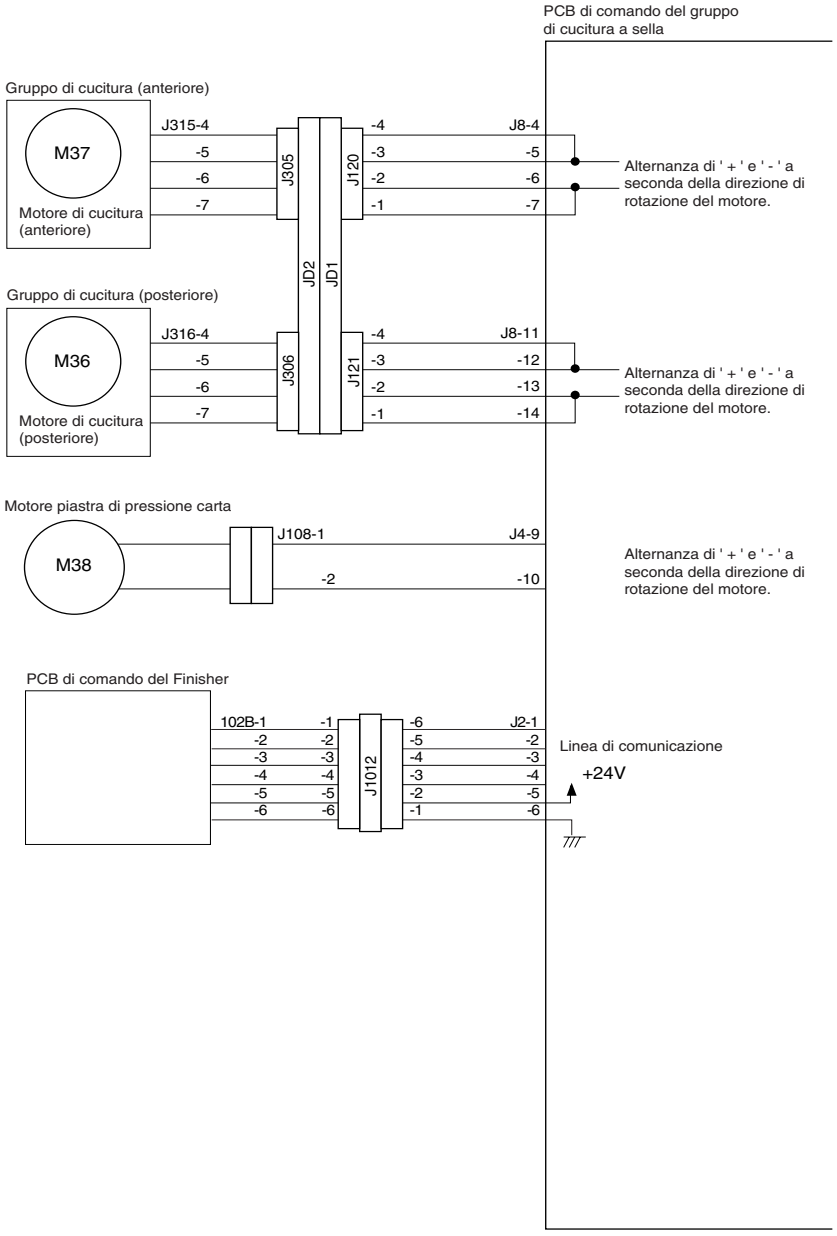


Figura 2-123

22. Uscite dei PCB di comando del gruppo di cucitura a sella/Finisher (in relazione al gruppo di cucitura a sella)

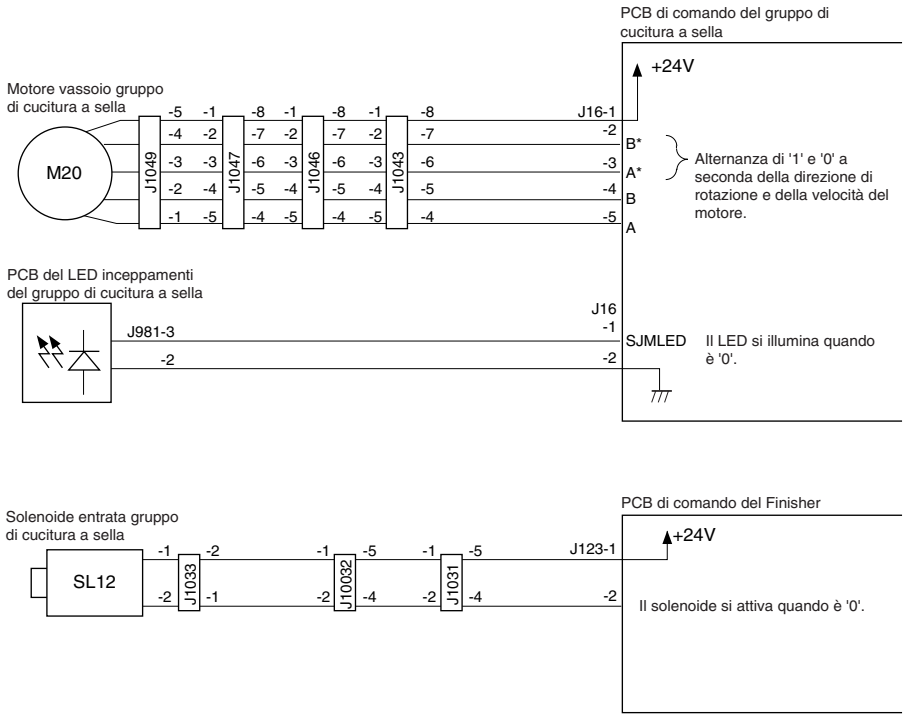


Figura 2-124

23. Entrate ed uscite del PCB di comando del Finisher

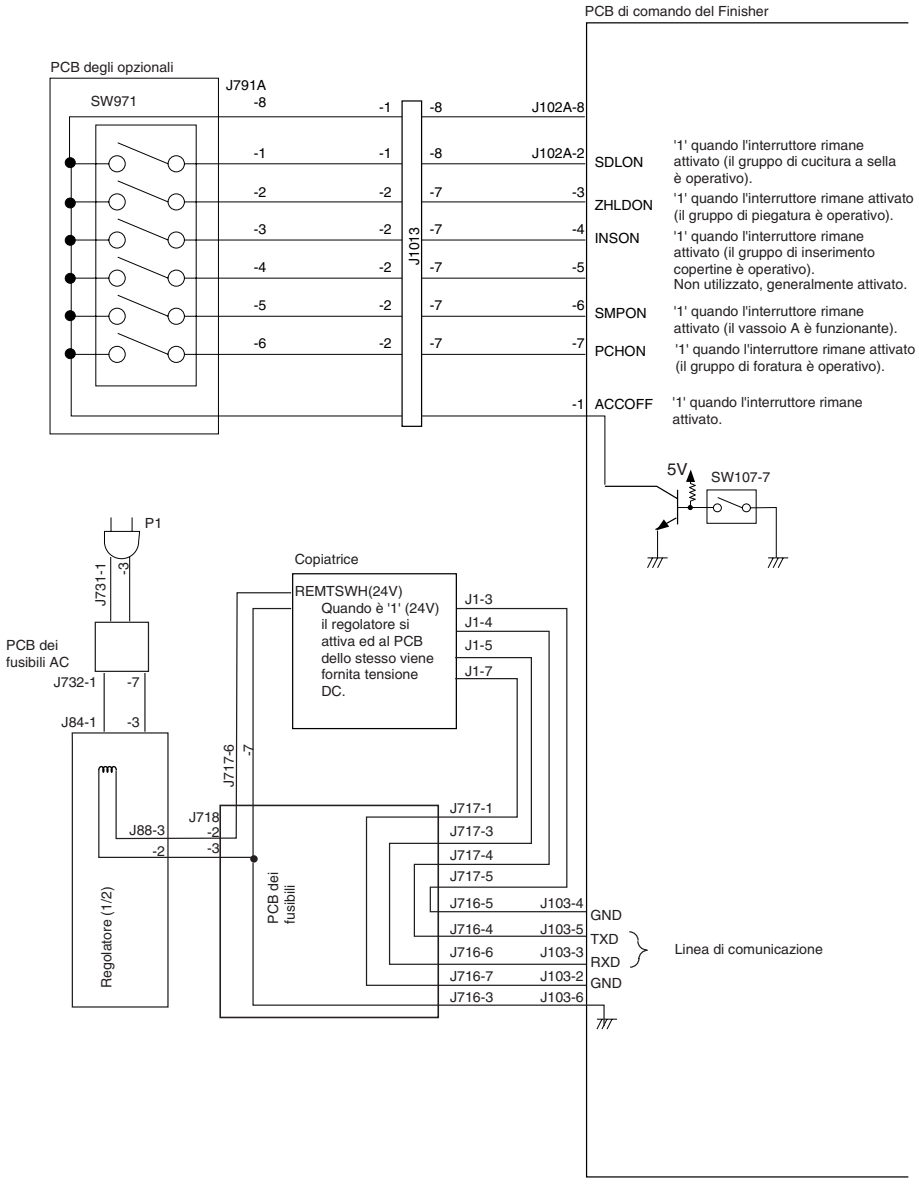


Figura 2-125

24. Entrate ed uscite del PCB di comando del Finisher

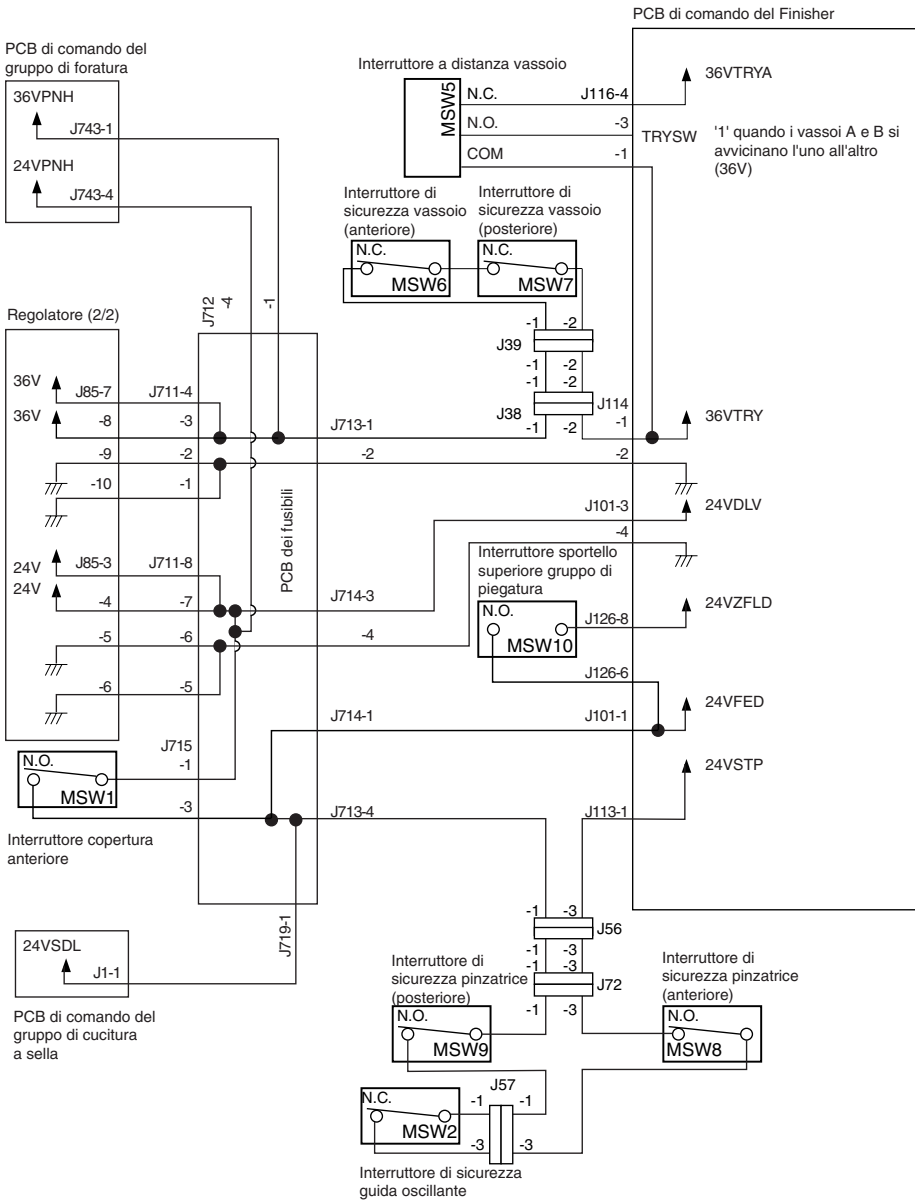


Figura 2-126

II . SISTEMA DI COMANDO/TRASPORTO

A. Descrizione

L'apparecchiatura opera in risposta ai comandi provenienti dalla copiatrice relativi ad operazioni quali il semplice impilamento, lo sfalsamento delle risme, o la pinzatura, e consegna poi i fogli nel vassoio di consegna.

Installando il gruppo di piegatura, i fogli possono essere piegati a Z. Con il gruppo di inserimento copertine, è invece possibile completare con una copertina i set di copie ricevuti dalla copiatrice.

La sezione Finisher dispone di due vassoi di consegna. Il vassoio superiore, o "vassoio A" viene utilizzato per l'impilamento dei fogli; il vassoio inferiore, o "vassoio B" funge da vassoio di fascicolazione; in esso vengono consegnate le risme sottoposte a pinzatura, sfalsamento e/o piegatura.

Una volta riempitosi il vassoio B, il vassoio A discende nella sua posizione sostituendo in tutto e per tutto il vassoio B.

Il gruppo di cucitura a sella pinza (al centro), piega a metà e quindi consegna i fogli provenienti dalla copiatrice.

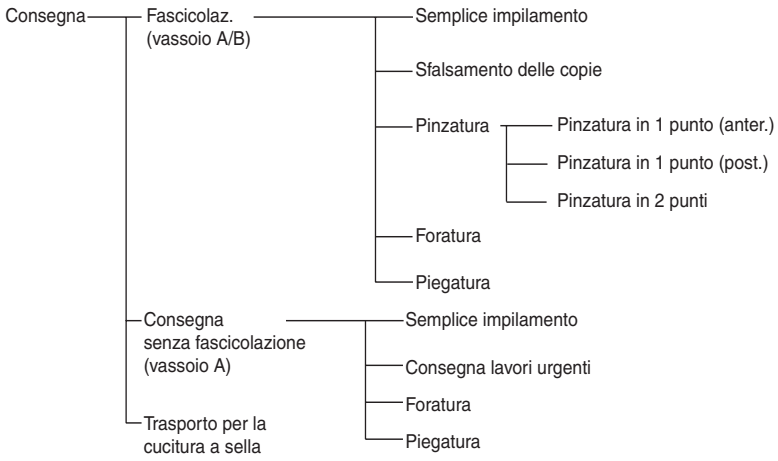
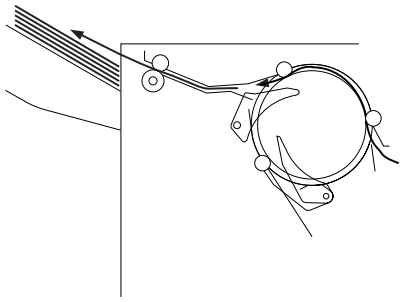


Figura 2-201

1. Consegna normale

a. Semplice impilamento



I fogli vengono inviati direttamente nel vassoio A.

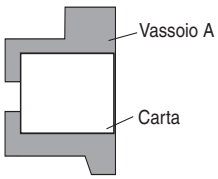


Figura 2-202

b. Sfalsamento delle risme

Prima di essere consegnati nel vassoio B, i fogli vengono attratti una volta all'interno del vassoio di elaborazione. Qui ciascun foglio viene poi spostato avanti o indietro dalla piastra di pareggiatura. La risma dei fogli impilati nel vassoio di elaborazione viene consegnata al raggiungimento di un determinato numero di fogli.

Un foglio viene attratto nel vassoio

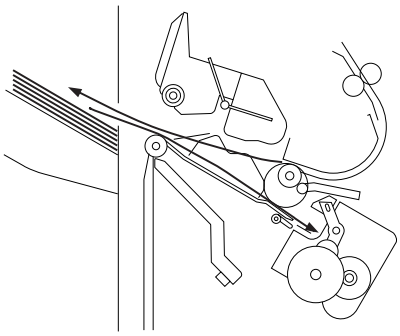


Figura 2-203

La risma viene consegnata

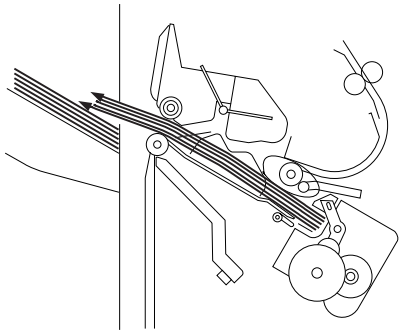


Figura 2-204

Risultato della consegna nel caso di 4 set di copie in modalità di sfalsamento delle risme

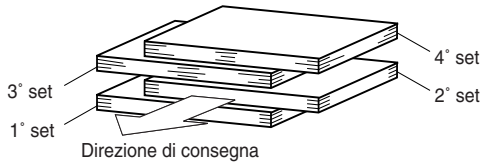


Figura 2-205

c. Pinzatura

I singoli fogli provenienti dalla copiatrice vengono depositati nel vassoio di elaborazione. Una volta raggiunto un determinato numero di fogli, la risma viene pinzata e consegnata nel vassoio B.

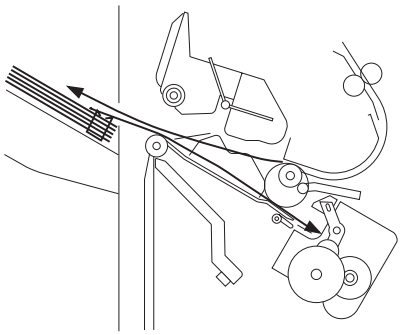


Figura 2-206

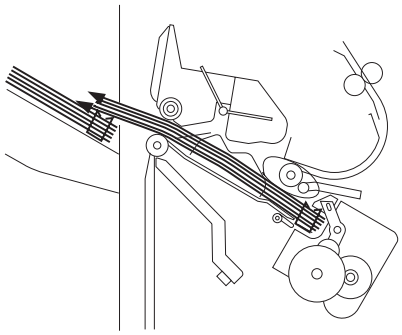


Figura 2-207

d. Percorso buffer

Questa apparecchiatura è strutturata in modo da poter ricevere i fogli provenienti dalla copiatrice anche mentre sono in corso altre operazioni nel vassoio di elaborazione, grazie ad un dispositivo in grado di consentire l'esecuzione simultanea di più operazioni.

Sul buffer roller possono essere avvolti un massimo di tre fogli di carta, mentre nel vassoio di elaborazione vengono effettuati lo sfalsamento delle risme e la pinzatura.

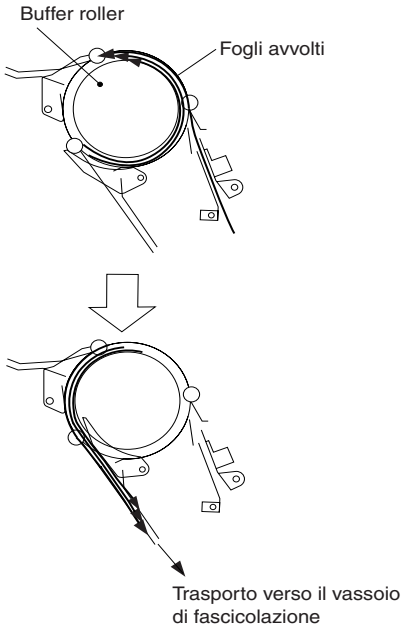


Figura 2-208

B. Trasporto/Consegna

1. Descrizione

Il Finisher invia i fogli provenienti dalla copiatrice al vassoio A o B a seconda della modalità di consegna selezionata, ed effettua lo sfalsamento delle risme, la pinzatura o la foratura in risposta ai comandi provenienti dalla copiatrice.

La Tabella 2-201 descrive i motori utilizzati per il trasporto o l'allineamento dei fogli. Questi motori sono controllati in modo da girare in senso orario o antiorario in base ai comandi del PCB di comando del Finisher.

Come spiegato nella Tabella 2-202, lungo il percorso carta sono presenti diversi sensori che controllano l'arrivo o il passaggio della carta.

Se la carta non raggiunge o non oltrepassa un determinato sensore entro un determinato periodo di tempo, il PCB di comando del Finisher identifica la situazione come un inceppamento, interrompendo l'operazione in corso e comunicando alla copiatrice la situazione di errore.

Sigla	Nome	Descrizione	Connettore sul PCB di comando del Finisher
M1	Motore di entrata	Motore DC senza spazzole	J124
M2	Motore del percorso buffer	Motore passo-passo a 4 fasi	J122A
M3	Motore di consegna	Motore passo-passo a 4 fasi	J122B
M4	Motore di pareggiatura anter.	Motore passo-passo a 4 fasi	J104A
M5	Motore di pareggiatura poster.	Motore passo-passo a 4 fasi	J104A
M6	Motore piastra ausil. vassoio	Motore passo-passo a 4 fasi	J105A
M7	Motore di impilamento	Motore DC	J106
M8	Motore di oscillazione	Motore DC	J106
M9	Motore delle palette	Motore passo-passo a 4 fasi	J108A
M12	Motore vassoio B su/giù	Motore passo-passo a 4 fasi	J110A
M13	Motore vassoio A su/giù	Motore passo-passo a 4 fasi	J115A

Tabella 2-201

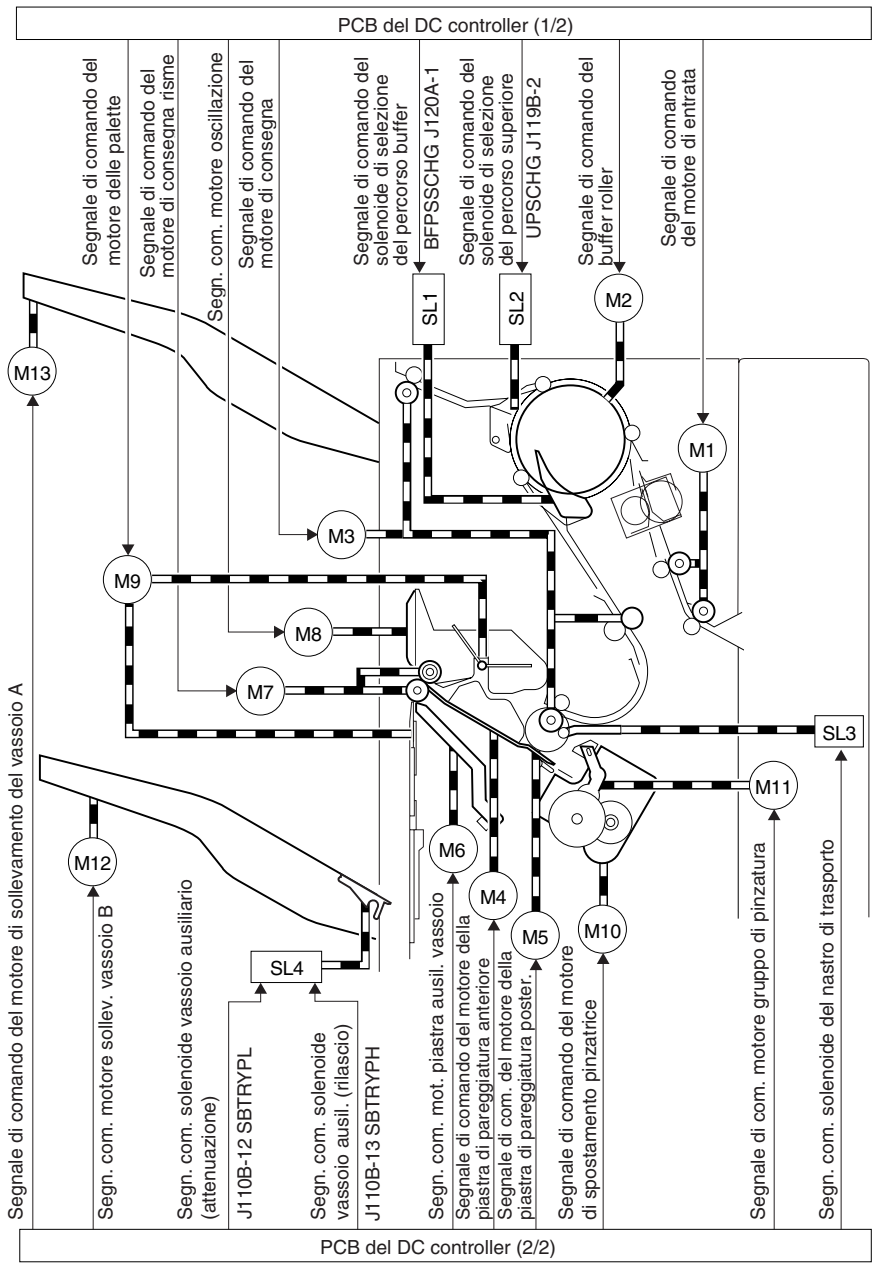

PCB del DC controller (1/2)
Segnale di comando del motore delle palette
Segnale di comando del motore di consegna risme
Segn. com. motore oscillazione
Segnale di comando del motore di consegna
Segnale di comando del solenoide di selezione del percorso buffer
BFPSSCHG J120A-1
Segnale di comando del solenoide di selezione del percorso superiore
UPSCHG J119B-2
Segnale di comando del buffer roller
Segnale di comando del motore di entrata
SL1
SL2
M2
M13
M1
M3
M9
M8
M7
SL3
M11
M12
M6
M4
M5
M10
SL4
Segnale di comando del motore di sollevamento del vassoio A
Segn. com. motore sollev. vassoio B
Segn. com. solenoide vassoio ausiliario (attenuazione)
J110B-12 SBTRYPL
Segn. com. solenoide vassoio ausil. (rilascio)
J110B-13 SBTRYPH
Segn. com. mot. piastra ausil. vassoio
Segnale di comando del motore della piastra di pareggiatura anteriore
Segnale di com. del motore della piastra di pareggiatura poster.
Segnale di comando del motore di spostamento pinzatrice
Segnale di com. motore gruppo di pinzatura
Segn. com. solenoide del nastro di trasporto
PCB del DC controller (2/2)

Figura 2-209

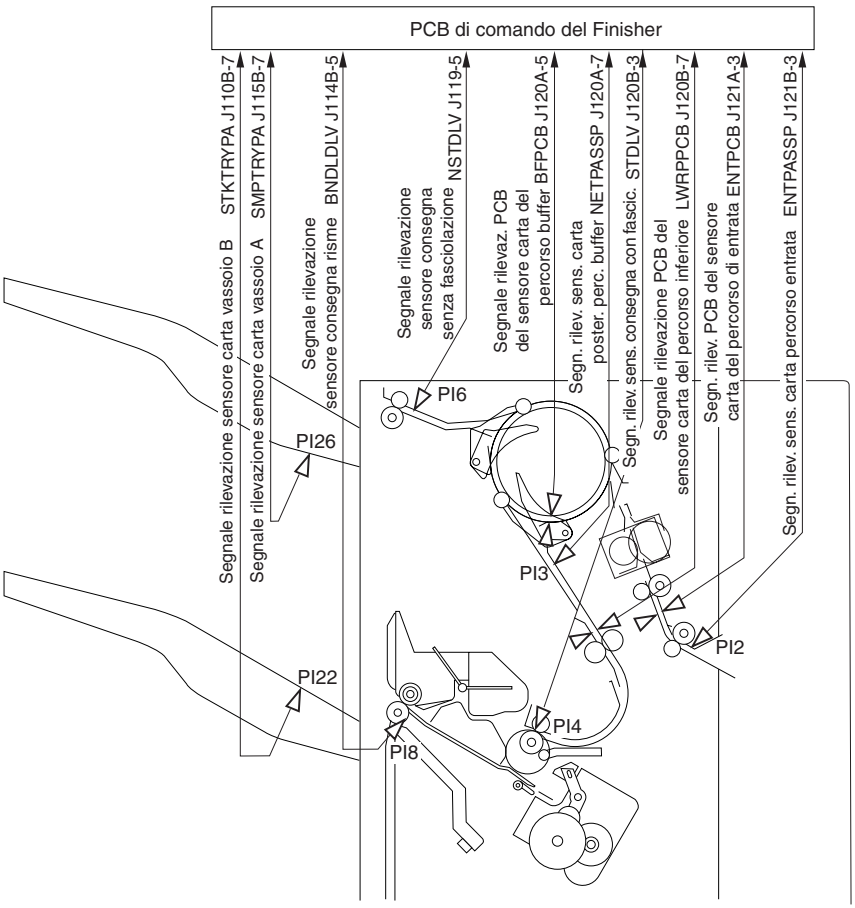

PCB di comando del Finisher
STKTRYPA J110B-7
SMPTRYPA J115B-7
BNDLDLV J114B-5
NSTDLV J119-5
BFPCB J120A-5
NETPASSP J120A-7
STDLV J120B-3
LWRPPCB J120B-7
ENTPCB J121A-3
ENTPASSP J121B-3
Segnale rilevazione sensore carta vassoio B
Segnale rilevazione sensore carta vassoio A
Segnale rilevazione sensore consegna risme
Segnale rilevazione sensore consegna senza fasciolazione
Segnale rilevaz. PCB del sensore carta del percorso buffer
Segn. rilev. sens. carta poster. perc. buffer
Segn. rilev. sens. consegna con fascic.
Segnale rilevazione PCB del sensore carta del percorso inferiore
Segn. rilev. PCB del sensore carta del percorso di entrata
Segn. rilev. sens. carta percorso entrata
PI6
PI26
PI3
PI2
PI22
PI4
PI8

Figura 2-210

Sigla	Nome	Descrizione	Connettore sul PCB di comando del Finisher
PI2	Sensore percorso di entrata	Fotointerruttore	J121B
PI3	Sens. poster. percorso buffer	Fotointerruttore	J120A
PI4	Sens. consegna con fascicol.	Fotointerruttore	J120B
PI6	Sens. consegna senza fascic.	Fotointerruttore	J119A
PI8	Sens. consegna con impilam.	Fotointerruttore	J104B
PI22	Sens. presenza carta vassoio B	Fotointerruttore	J110B
PI26	Sens. presenza carta vassoio A	Fotointerruttore	J115B
S1	Sens. carta percorso di entrata	Sensore a riflessione	J121B
S2	Sens. carta percorso buffer	Sensore a riflessione	J120B
S3	Sens. carta percorso inferiore	Sensore a riflessione	J120A
S4	Sensore carta vassoio B	Sensore a trasmissione	J105A
S5	Sensore carta vassoio A	Sensore a trasmissione	J121A

Tabella 2-202

C. Sfalsamento delle risme

1. Descrizione

In modalità di sfalsamento, le risme vengono spostate in avanti o all'indietro per consentire la fascicolazione.

Le risme vengono spostate in avanti o all'indietro dalle piastre di pareggiatura anteriore e posteriore. I fogli che oltrepassano il rullo di consegna con impilamento vengono spostati dalle palette nella direzione della piastra di arresto. Durante il trascinamento del foglio o mentre la piastra di impilamento è in funzione, la guida oscillante si trova nella posizione superiore, mentre si trova nella posizione inferiore durante la consegna delle risme.

All'accensione, il PCB di comando del Finisher aziona i motori delle piastre di pareggiatura anteriore (M4) e posteriore (M5) per ripotare le due piastre di pareggiatura alla posizione di riposo.

Sensore	Sigla	Connettore
Sensore posiz. di riposo piastra paregg. anteriore	PI7	J104B-3
Sensore posiz. di riposo piastra paregg. posteriore	PI9	J104B-9
Sensore guida oscillante chiusa	PI15	J108B-3
Sensore guida oscillante aperta	PI16	J108B-6
Sensore posizione di riposo delle palette	PI14	J108A-8

Tabella 2-203

Funzione	Motore	Sigla
Aziona la piastra di pareggiatura anteriore	Motore piastra di pareggiatura anteriore	M4
Aziona la piastra di pareggiatura poster.	Motore piastra di pareggiatura posteriore	M5
Aziona la guida oscillante	Motore di oscillazione	M8
Aziona le palette (trasporta la carta)	Motore delle palette	M9

Tabella 2-204

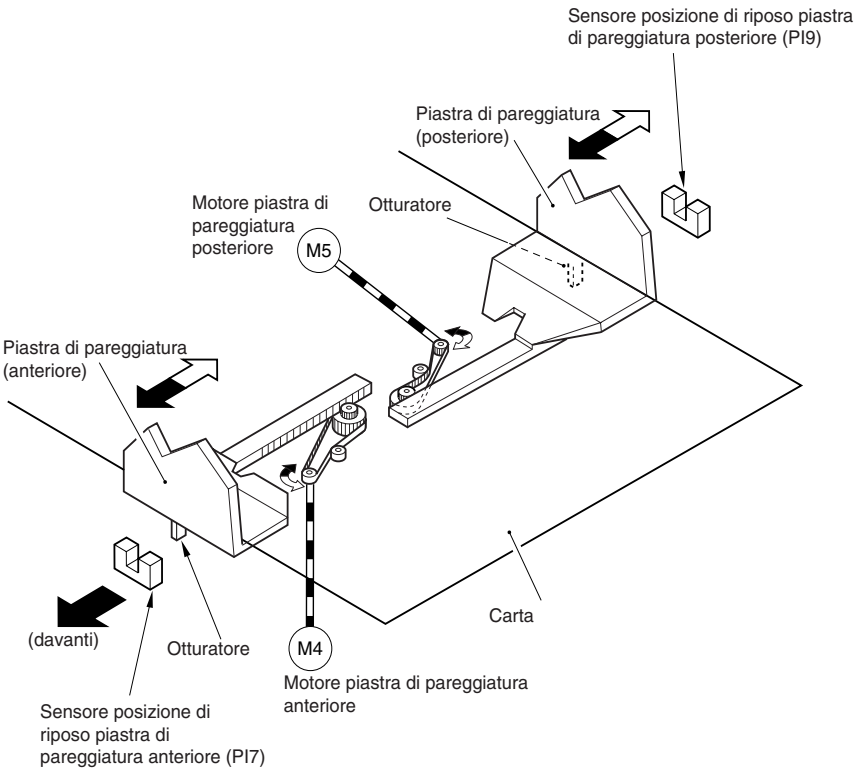

Sensore posizione di riposo piastra di pareggiatura posteriore (PI9)
Piastra di pareggiatura (posteriore)
Motore piastra di pareggiatura posteriore
M5
Otturatore
Piastra di pareggiatura (anteriore)
(davanti)
Otturatore
M4
Motore piastra di pareggiatura anteriore
Carta
Sensore posizione di riposo piastra di pareggiatura anteriore (PI7)

Figura 2-211

2. Impilamento dei fogli nel vassoio di elaborazione

a. Gestione del primo foglio (A4/B5/LTR)

La piastra ausiliaria del vassoio si trova all'esterno della macchina prima che il primo foglio oltrepassi il rullo di consegna. (In alcune situazioni può, però, trovarsi all'interno della macchina.)

La guida oscillante si solleva quando il bordo di uscita del foglio oltrepassa il sensore di consegna con fascicolazione (P14), liberando il foglio dalla presa del rullo di consegna.

La paletta percuote poi la superficie superiore del foglio, spingendo il bordo di uscita di quest'ultimo contro la piastra di arresto del vassoio di elaborazione. La paletta effettua un numero di rotazioni definite in base al formato carta, al numero di fogli contenuti nella risma ed alla presenza o meno di punti di pinzatura. (Solitamente ruota due o tre volte.)

Il rullo di consegna con impilamento inizia a girare in senso opposto per favorire il movimento del foglio contro la piastra di arresto.

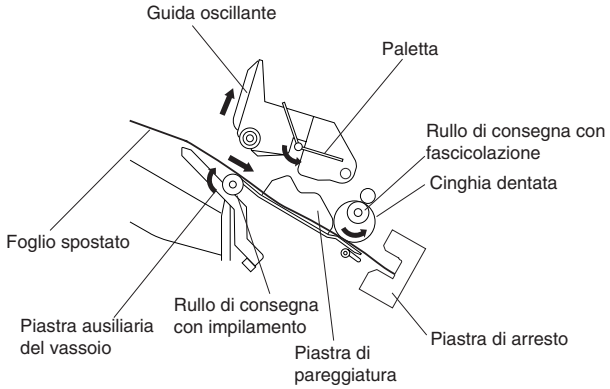


Figura 2-212

b. Gestione del secondo foglio e dei fogli successivi

Quando il bordo di uscita del secondo foglio e dei successivi oltrepassa il sensore di consegna, la paletta inizia a percuotere la superficie superiore del foglio, spingendolo contro la piastra di arresto del vassoio di elaborazione e depositandolo sulla sommità della risma preesistente. La piastra ausiliaria del vassoio rimane all'esterno della macchina.

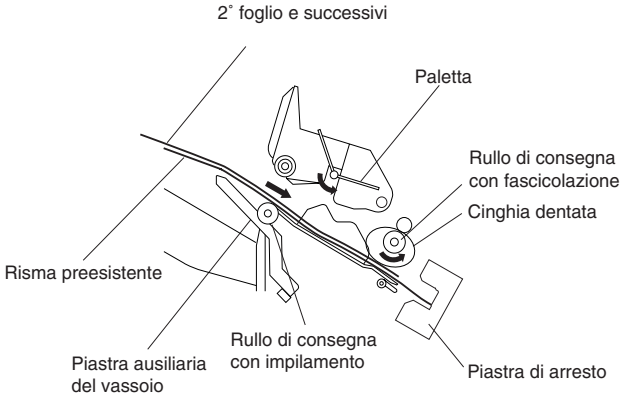


Figura 2-213

c. L'operazione di sfalsamento

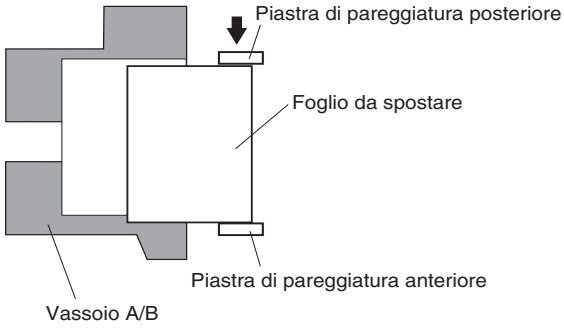
La piastra di pareggiatura anteriore o posteriore sposta avanti o indietro tutti i fogli in arrivo. Il movimento sarà

i. nella direzione opposta, se è già presente un foglio nel vassoio A/B;
ii. se non è presente alcun foglio nel vassoio A/B, il movimento dipende dal formato carta e dalla modalità selezionata.

Quando i fogli vengono spostati in avanti, la macchina utilizza la piastra di pareggiatura anteriore come riferimento per il loro spostamento, facendo in modo che la piastra di pareggiatura posteriore li spinga in avanti.

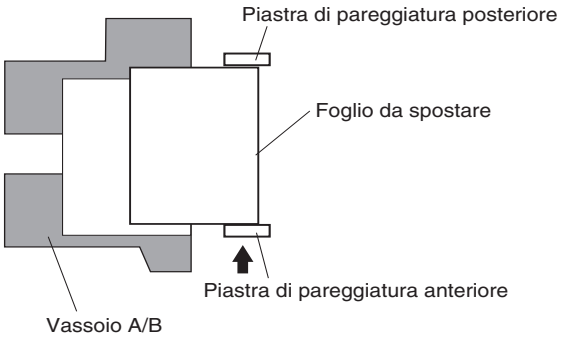
Quando i fogli vengono spostati indietro, la macchina utilizza la piastra di pareggiatura posteriore come riferimento per il loro spostamento, facendo in modo che la piastra di pareggiatura anteriore si spinga all'indietro.

Il Finisher effettua l'operazione di sfalsamento ogni volta che un foglio viene a trovarsi nel vassoio di elaborazione.



Spostamento in avanti

Figura 2-214



Spostamento all'indietro

Figura 2-215

d. Consegna con impilamento

Le risme vengono consegnate ogni volta che sul vassoio di elaborazione sono stati depositati cinque fogli (tre nel caso dei grandi formati).

Il motore della guida oscillante gira per spostare verso il basso la guida oscillante. I rulli di consegna superiore ed inferiore trattengono la risma con la loro pressione. Quando il motore di consegna inizia a girare, la risma trattenuta dai due rulli viene consegnata; contemporaneamente, la piastra ausiliaria del vassoio viene ritratta all'interno della macchina.

Mentre è in corso la consegna della risma, il foglio successivo proveniente dalla copiatrice viene avvolto attorno al buffer roller (nel caso di fogli di formato A4/B5/LTR).

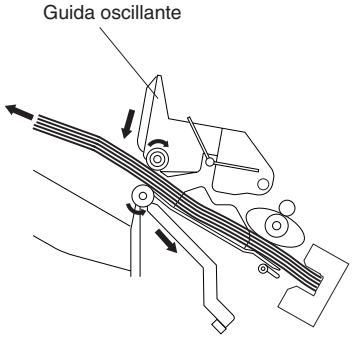


Figura 2-216

3. Numero di fogli per ciascuna operazione di sfalsamento

La consegna delle risme avviene dopo che cinque (piccolo formato) o tre fogli (grande formato) sono stati depositati nel vassoio di elaborazione. Se il numero di fogli di un particolare lavoro non può essere suddiviso per cinque, l'ultima risma verrà consegnata "incompleta".

Nel caso, per esempio, di 5n + 1 fogli, l'ultima risma dovrebbe essere composta da un solo foglio. In questo caso, però, la penultima risma sarà composta da quattro fogli, per evitare la consegna di un singolo foglio. Nell'esempio in questione, la seconda risma sarà composta da due fogli.

ES.

1. Per otto fogli di piccolo formato, il risultato sarà una risma da 5 fogli ed una da 3 fogli.
2. Per dieci fogli di piccolo formato, il risultato saranno due risme da 5 fogli.
3. Per sedici fogli di piccolo formato, il risultato saranno due risme da 5 fogli, una da 4 fogli ed una da 2 fogli.

Riferimento:

Perchè evitare la consegna di un foglio singolo?
I fogli singoli tendono ad allontanarsi dal percorso carta attraverso la fessura di consegna, compromettendo così l'allineamento delle risme.

Nel caso dei fogli di grande formato, ogni risma consegnata consisterà di tre fogli. Qualora l'ultima risma dovesse essere costituita da un solo foglio, questo verrà unito alla risma precedente che si troverà quindi ad essere composta da quattro fogli.

Sequenze di sfalsamento per risme di 2 fogli

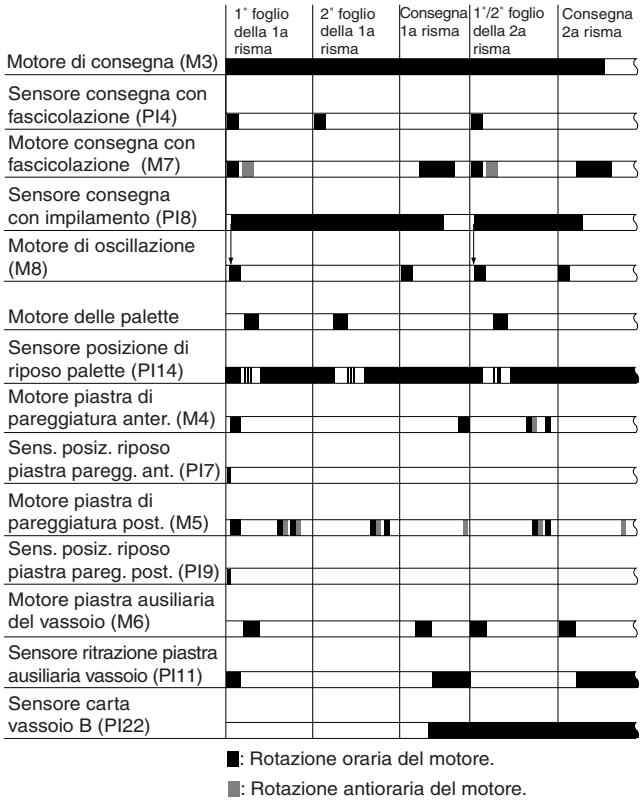

1° foglio della 1a risma
2° foglio della 1a risma
Consegna 1a risma
1°/2° foglio della 2a risma
Consegna 2a risma
Motore di consegna (M3)
Sensore consegna con fascicolazione (PI4)
Motore consegna con fascicolazione (M7)
Sensore consegna con impilamento (PI8)
Motore di oscillazione (M8)
Motore delle palette
Sensore posizione di riposo palette (PI14)
Motore piastra di pareggiatura anter. (M4)
Sens. posiz. riposo piastra paregg. ant. (PI7)
Motore piastra di pareggiatura post. (M5)
Sens. posiz. riposo piastra pareg. post. (PI9)
Motore piastra ausiliaria del vassoio (M6)
Sensore ritrazione piastra ausiliaria vassoio (PI11)
Sensore carta vassoio B (PI22)
: Rotazione oraria del motore.
: Rotazione antioraria del motore.

Figura 2-217

D. Rilascio della cinghia dentata

1. Descrizione

Il foglio che oltrepassa il rullo di consegna con fascicolazione viene inviato al vassoio di elaborazione attraverso le palette, il rullo di consegna con impilamento e la cinghia dentata. La cinghia dentata viene però rilasciata per evitare conseguenze sul movimento del vassoio di elaborazione nel caso in cui il foglio rimanesse a contatto con la medesima nelle seguenti situazioni:

a. quando dal buffer roller giungono contemporaneamente tre fogli (consegna di tre fogli);
b. quando nel vassoio di elaborazione è già presente un gran numero di fogli (una risma di oltre 40 fogli) e devono esserne aggiunti degli altri.

La cinghia dentata viene rilasciata dal relativo solenoide (SL3).

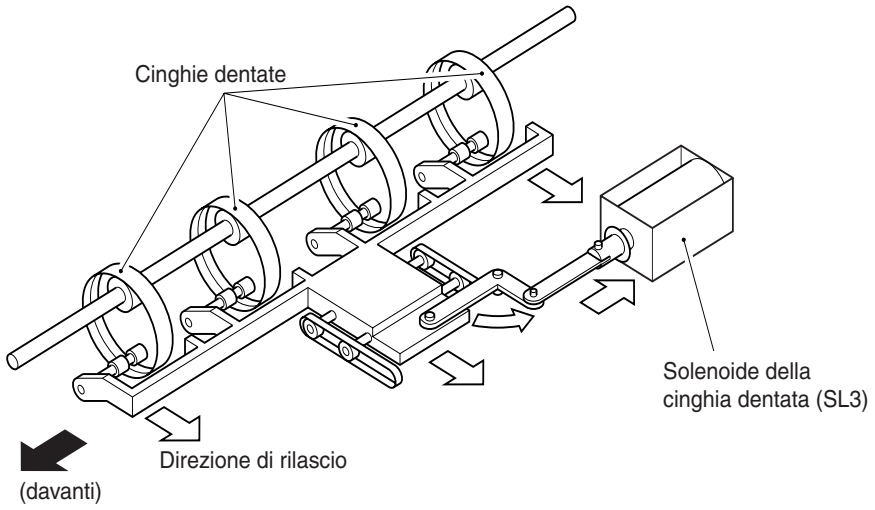


Figura 2-218

2. Consegna di tre fogli

Dopo che tre fogli hanno oltrepassato il rullo di consegna con fascicolazione provenienti dal buffer roller, il rullo di consegna con impilamento inizia a girare in senso inverso per inviare i tre fogli verso il vassoio di elaborazione.

Se la cinghia dentata spostasse i tre fogli, la forza di trasporto sarebbe tale da fare incurvare la risma in questione contro la piastra di arresto. Per evitare questo inconveniente, la cinghia dentata viene rilasciata ed il rullo di consegna con impilamento e la paletta agiscono in modo da trasportare i tre fogli verso il vassoio di elaborazione.

1. La risma oltrepassa il rullo di consegna con fascicolazione. Contemporaneamente, il solenoide della cinghia dentata si attiva per rilasciare la cinghia stessa.

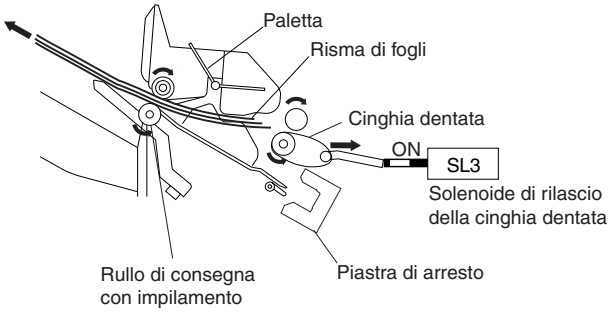


Figura 2-219

2. Il rullo di consegna con impilamento inizia a girare in senso inverso e, contemporaneamente, la paletta ruota per spostare la risma verso il vassoio di elaborazione.

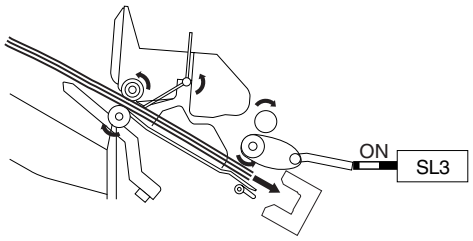


Figura 2-220

3. La cinghia viene bloccata ancora una volta non appena la risma entra in contatto con la piastra di arresto.

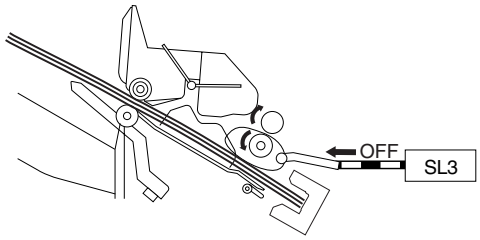


Figura 2-221

3. Presenza di più fogli nel vassoio di elaborazione

Quando più fogli sono impilati nel vassoio, la cinghia dentata potrebbe riportare la risma alla posizione iniziale dopo l'allineamento. (Un numero eccessivo di fogli potrebbe interferire con la rotazione della cinghia dentata.)

Per evitare che ciò accada, la cinghia dentata viene rilasciata nel caso in cui nel vassoio di elaborazione sono presenti 40 o più fogli.

1. Il bordo di uscita del foglio oltrepassa il rullo di consegna, ed il foglio entra in contatto con la piastra di arresto spinto dalla paletta e dalla cinghia dentata.

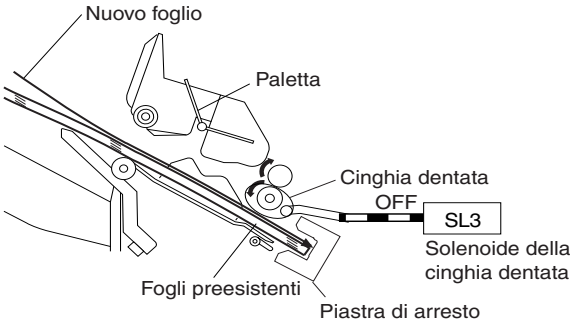


Figura 2-222

2. Mentre i fogli vengono allineati, il solenoide si attiva per rilasciare la cinghia dentata.

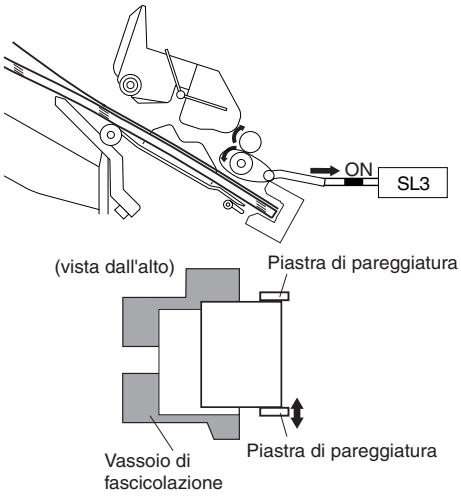


Figura 2-223

3. Una volta terminato l'allineamento dei fogli, il solenoide si disattiva e la cinghia dentata sposta il foglio verso la piastra di arresto.

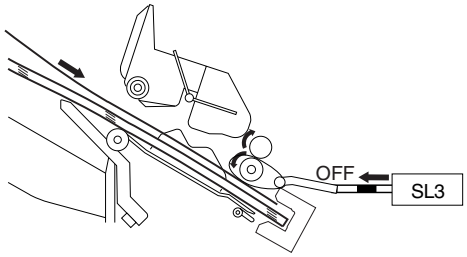


Figura 2-224

4. Il solenoide si attiva quando ha inizio la consegna, allontanando la risma dalla cinghia dentata. Esso rimane attivo nel caso in cui sia in corso la consegna di una risma di tre fogli.

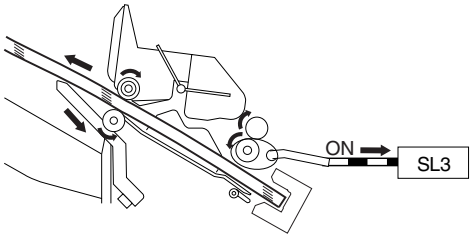


Figura 2-225

E. Percorso buffer

Per poter ricevere di continuo i fogli provenienti dalla copiatrice mentre sono in corso altre operazioni sul vassoio di elaborazione, il Finisher dispone di un buffer roller, il cui funzionamento è illustrato di seguito.

1. Il primo foglio viene trasportato verso il buffer roller.

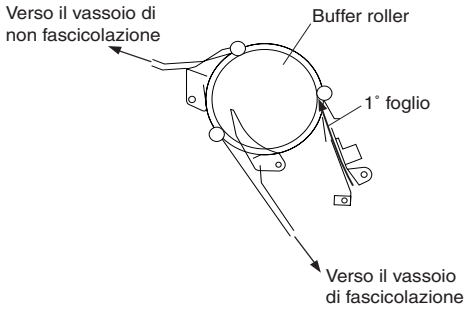


Figura 2-226

2. Dato che il flapper di selezione del percorso superiore rimane disattivato, il bordo di entrata del foglio si sposta verso il flapper di attivazione del percorso buffer.

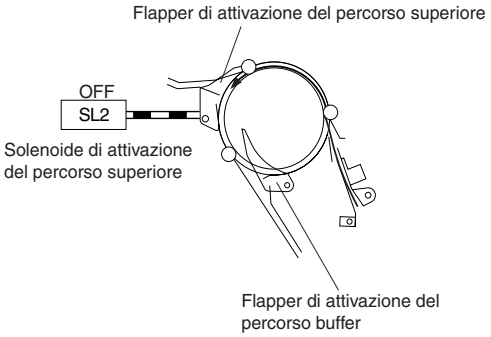


Figura 2-227

3. Il flapper di attivazione nel percorso entra in funzione, facendo in modo che il bordo di entrata del foglio si avvolga attorno al buffer roller.

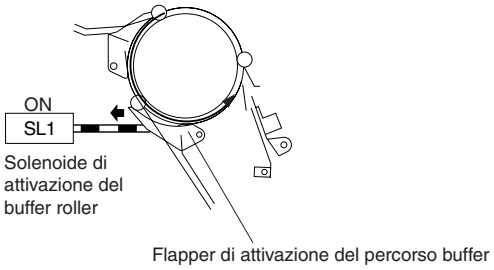


Figura 2-228

4. Dalla copiatrice giunge intanto il secondo foglio.

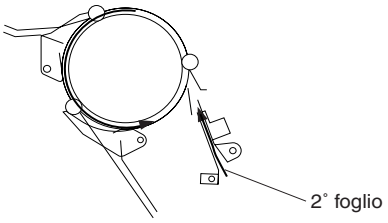


Figura 2-229

5. Il bordo di entrata del secondo foglio va a posizionarsi davanti al bordo di entrata del primo foglio.

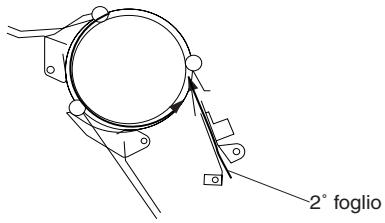


Figura 2-230

6. Il buffer roller continua a girare, facendo in modo che il secondo foglio si sovrapponga al primo.

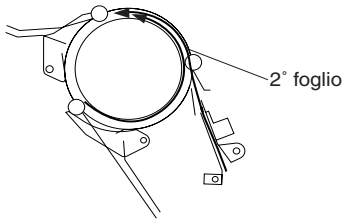


Figura 2-231

7. Dalla copiatrice giunge intanto il terzo foglio.

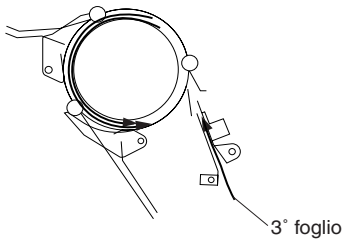


Figura 2-232

8. Il bordo di entrata del terzo foglio va a posizionarsi davanti al bordo di entrata del secondo foglio.

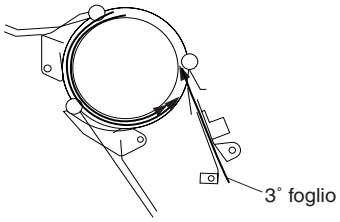


Figura 2-233

9. Il buffer roller continua a girare, facendo in modo che il terzo foglio si sovrapponga ai primi due.
.

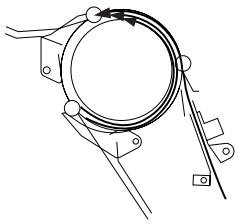


Figura 2-234

10. Il flapper di attivazione del percorso si disattiva, causando lo spostamento contemporaneo dei tre fogli verso il rullo di consegna.

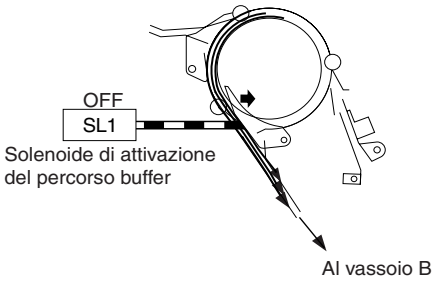


Figura 2-235

III . CONTROLLO DELLE PALETTE

1. Descrizione

Le palette servono a spostare i fogli consegnati nel vassoio di elaborazione nella direzione della piastra di arresto.

Sensore	Sigla	Connettore
Sensore della posizione di riposo delle palette	PI14	J108A-8

Tabella 2-301

Funzione	Motore	Sigla
Azionare le palette	Motore delle palette	M9

Tabella 2-302

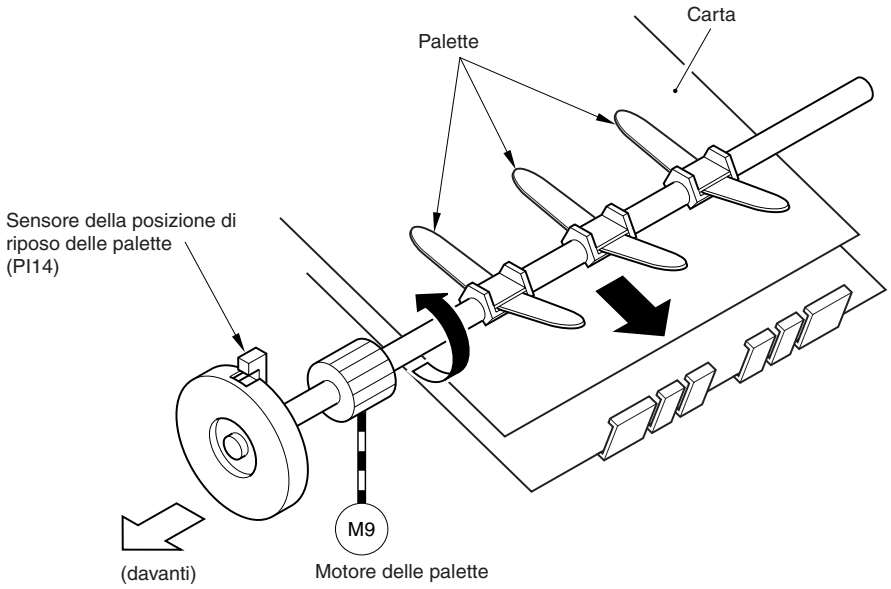


Figura 2-301

IV . CONTROLLO DELLA PIASTRA AUSILIARIA DEL VASSOIO

1. Descrizione

La metà anteriore dei fogli viene allontanata dal vassoio B mentre la macchina effettua la pinzatura o lo sfalsamento delle risme, e la piastra ausiliaria del vassoio viene utilizzata per garantire il posizionamento ottimale dei bordi di entrata dei fogli.

Sensore	Sigla	Connettore
Sensore di ritrazione piastra ausil. vassoio	PI11	J105B-6

Tabella 2-401

Funzione	Motore	Sigla
Aziona la piastra ausil. del vassoio	Motore della piastra ausiliaria del vassoio	M6

Tabella 2-402

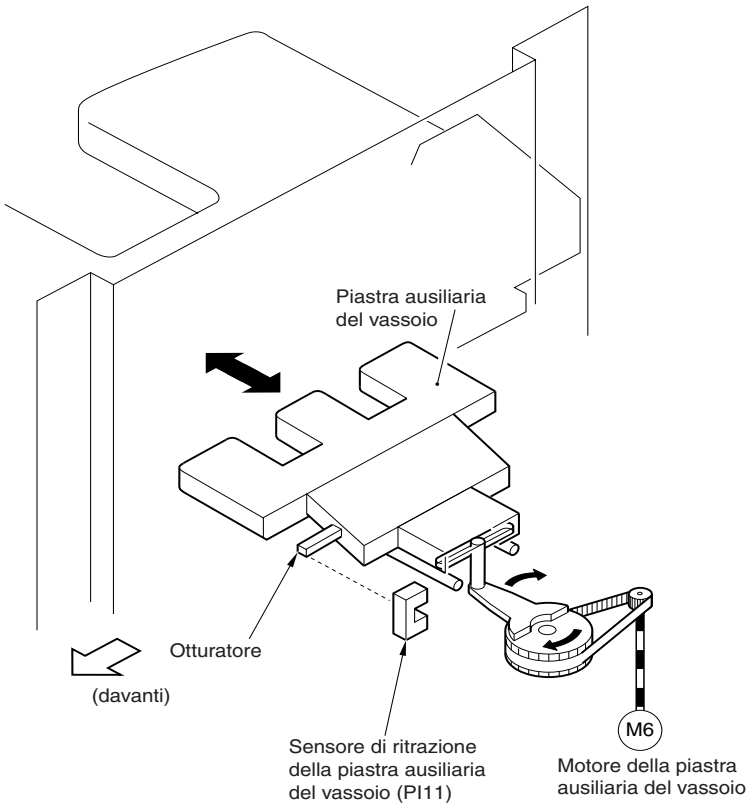


Figura 2-401

2. Funzionamento

Quando nel vassoio B sono impilati più fogli, il bordo di entrata della risma tende ad incurvarsi verso il basso ed i fogli finirebbero col cadere se la risma venisse allontanata leggermente dal vassoio di elaborazione, impedendo ai fogli di venire a contatto con la piastra di arresto nonostante l'azione delle palette, e causando, inoltre, le seguenti conseguenze:

a. allineamento imperfetto dei fogli nella direzione di trasporto al momento della pinzatura

b. allineamento imperfetto dei fogli nella direzione di trasporto al momento dello sfalsamento della risma (nel vassoio B).

Per impedire che questo accada, il PCB del DC controller fa fuoriuscire la piastra ausiliaria del vassoio dal Finisher mentre i fogli vengono posizionati sul vassoio di elaborazione. Grazie al sostegno dal basso della piastra ausiliaria, i fogli rimangono tesi mantenendo un corretto allineamento.

Dato che la piastra ausiliaria del vassoio viene poi ritratta al momento della consegna, questa operazione non ne risentirà affatto. La piastra viene fatta nuovamente fuoriuscire dalla macchina quando il foglio successivo viene posizionato sul vassoio di elaborazione (dopo la rilevazione della superficie carta, per impedire che essa intralci la rilevazione dei fogli).

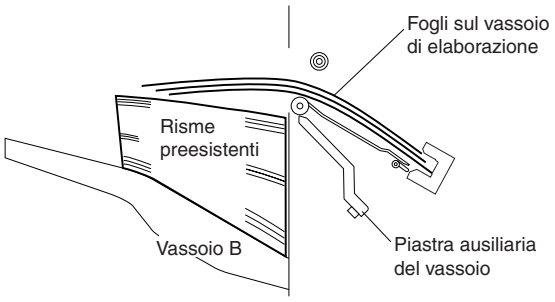


Figura 2-402 Piastra ausiliaria ritratta

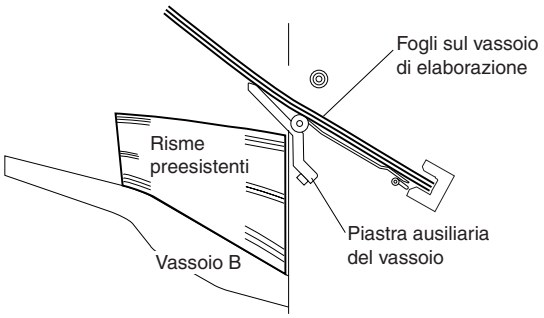


Figura 2-403 Piastra ausiliaria sporgente

V . PINZATURA

1. Descrizione

Nel vassoio di elaborazione viene impilato un determinato numero di fogli, che verranno poi pinzati e consegnati. La posizione di pinzatura varia a seconda della modalità di pinzatura e del formato carta. All'accensione, il PCB di comando del Finisher aziona il motore di spostamento del gruppo di pinzatura per riportare la pinzatrice alla posizione di riposo. Qualora la pinzatrice si trovasse già nella posizione di riposo, essa viene lasciata in attesa in quella posizione.

Sensore	Sigla	Connettore	Funzioni	Osservazioni
Sensore posizione di riposo della pinzatrice	PI17	J112-8	Controlla la posizione di riposo della pinzatrice in entrambe le direzioni.	-
Sens. rilev. bordo punti	PI18	J111-13	Rileva il bordo dei punti.	All'interno del gruppo di pinzatura
Sensore posizione di riposo di pinzatura	PI19	J111-11	Controlla la posizione di riposo di pinzatura.	
Interruttore rilevazione punti	MSW3	J111-9	Verifica la presenza/assenza di punti all'interno della cartuccia.	
Interruttore cartuccia	MSW4	J111-10	Verifica la presenza/assenza della cartuccia.	

Tabella 2-501

Funzione	Motore	Sigla	Riferimento
Spostare la pinzatrice	Motore spost. pinzatrice	M10	-
Avviare la pinzatura	Motore di pinzatura	M11	Dentro il gruppo di pinzatura

Tabella 2-502

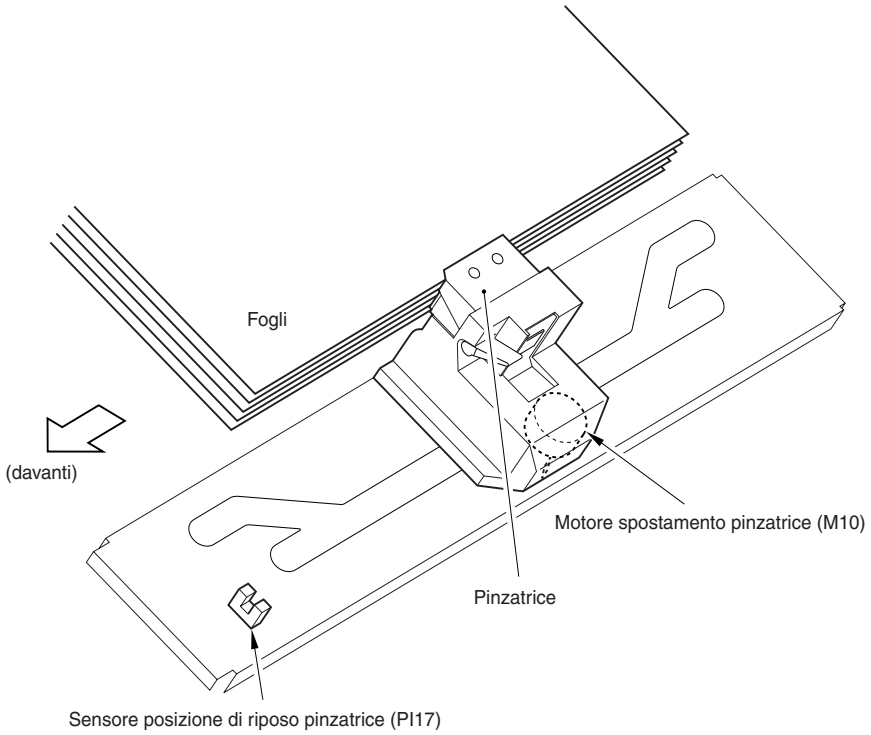

Fogli
(davanti)
Motore spostamento pinzatrice (M10)
Pinzatrice
Sensore posizione di riposo pinzatrice (PI17)

Figura 2-501

2. Primo foglio da pinzare

Quando il bordo di uscita del primo foglio oltrepassa il rullo di consegna con fascicolazione dopo essere stato fatto avanzare di una distanza predeterminata, il rullo di consegna con impilamento gira in senso inverso per fare avanzare ulteriormente il foglio. In seguito, la guida oscillante si solleva, ed il rullo di consegna si arresta. Il movimento ascendente della guida oscillante viene controllato dal sensore che comanda l'apertura della guida stessa (PI16).

La cinghia dentata, agendo congiuntamente con la guida oscillante ed il rullo di consegna con fascicolazione, invia il foglio al vassoio di elaborazione. La guida oscillante rimane sollevata fino a quando l'ultimo foglio è stato depositato. I fogli presenti sul vassoio di elaborazione vengono rilevati dal sensore di consegna con impilamento (PI8).

Il PCB di comando del Finisher aziona la piastra di allineamento mentre i fogli vengono fatti entrare in contatto con la piastra di arresto per essere allineati. A seconda del lato su cui è stata allineata l'ultima risma, viene utilizzata la piastra di pareggiatura anteriore o posteriore.

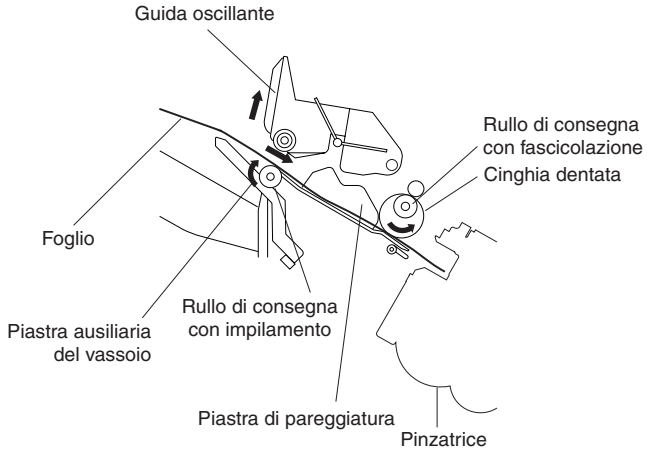


Figura 2-502

3. Secondo foglio e successivi

Non appena il secondo foglio o i fogli successivi oltrepassano il rullo di consegna con fascicolazione, il motore delle palette si attiva per fare girare le palette. Il foglio viene spinto dalle palette verso il vassoio di elaborazione. Il numero di rotazioni delle palette dipende dal formato carta (solitamente due o tre).

Quando il foglio raggiunge il vassoio di elaborazione, la piastra di pareggiatura si attiva per allinearlo al precedente. La direzione del movimento viene controllata come già spiegato per il primo foglio.

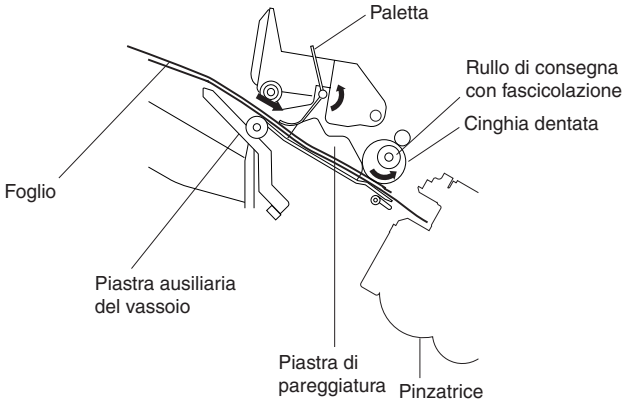


Figura 2-503

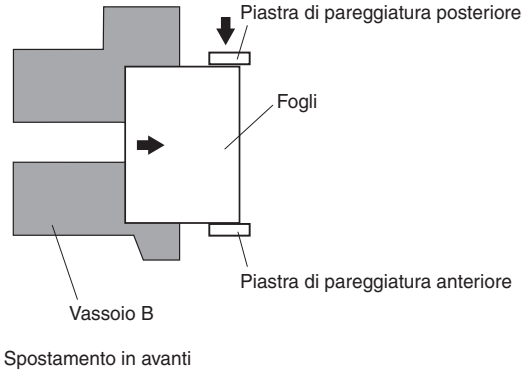


Figura 2-504

4. Ultimo foglio

Una volta terminata la pareggiatura dell'ultimo foglio, le piastre di pareggiatura anteriore e posteriore trattengono i fogli; il motore di oscillazione inizia quindi a girare per spostare verso il basso la guida oscillante. Il PCB di comando del Finisher sposta poi la pinzatrice in base alla posizione di pinzatura selezionata.

Al termine della pinzatura, il PCB di comando del Finisher aziona il motore di pareggiatura per allontanare dal foglio di 10 mm la piastra di pareggiatura. In seguito, il motore di consegna con impilamento (M7) gira in avanti per consegnare la risma nel vassoio B.

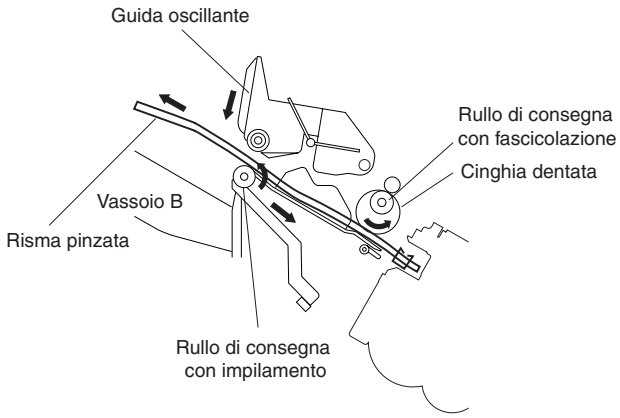
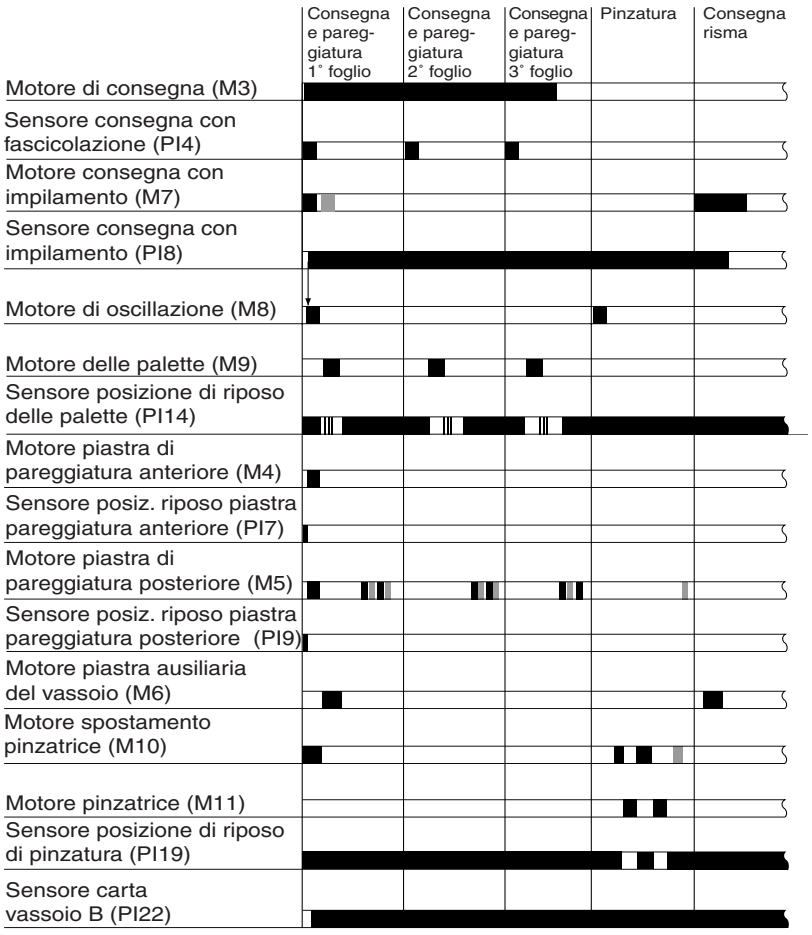


Figura 2-505

Sequenza delle operazioni
(3 fogli, pinzatura in 2 punti)


Consegna e pareggiatura 1° foglio
Consegna e pareggiatura 2° foglio
Consegna e pareggiatura 3° foglio
Pinzatura
Consegna risma
Motore di consegna (M3)
Sensore consegna con fascicolazione (PI4)
Motore consegna con impilamento (M7)
Sensore consegna con impilamento (PI8)
Motore di oscillazione (M8)
Motore delle palette (M9)
Sensore posizione di riposo delle palette (PI14)
Motore piastra di pareggiatura anteriore (M4)
Sensore posiz. riposo piastra pareggiatura anteriore (PI7)
Motore piastra di pareggiatura posteriore (M5)
Sensore posiz. riposo piastra pareggiatura posteriore (PI9)
Motore piastra ausiliaria del vassoio (M6)
Motore spostamento pinzatrice (M10)
Motore pinzatrice (M11)
Sensore posizione di riposo di pinzatura (PI19)
Sensore carta vassoio B (PI22)

■ :Rotazione oraria del motore.
■ :Rotazione antioraria del motore.

Figura 2-506

5. Pinzatura

La pinzatura viene effettuata dal motore di pinzatura (M11). Per ogni rotazione della camma, la posizione di riposo della stessa viene controllata dal sensore della posizione di riposo di pinzatura (PI19). Il microprocessore (IC121) del PCB di comando del Finisher controlla il motore di pinzatura, facendolo girare in senso orario o antiorario.

Quando il sensore della posizione di riposo della pinzatrice è disattivato, il PCB di comando del Finisher fa girare il motore di pinzatura in senso antiorario fino a quando il sensore si attiva per riportare la camma dipinzatura alla condizione iniziale.

La presenza di una cartuccia punti viene verificata dal relativo interruttore (MSW4), mentre la presenza dei punti all'interno della cartuccia viene verificata dall'interruttore MSW3. Il sensore di rilevazione del bordo dei punti (PI18) viene utilizzato per verificare se i punti all'interno della cartuccia sono stati spinti all'estremità della pinzatrice.

La linea di alimentazione del motore della pinzatrice (M11) viene collegata e scollegata dai microinterruttori illustrati nella Tabella 2-503, come misura di sicurezza per prevenire incidenti.

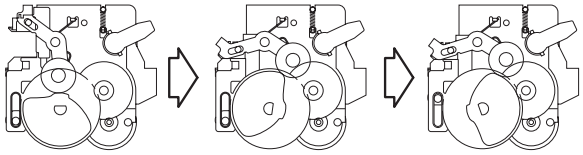


Figura 2-507

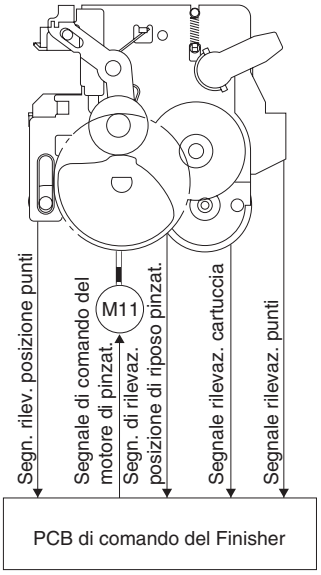

Segn. rilev. posizione punti
Segnale di comando del motore di pinzat.
M11
Segn. di rilevaz. posizione di riposo pinzat.
Segnale rilevaz. cartuccia
Segnale rilevaz. punti
PCB di comando del Finisher

Figura 2-508

Microinterruttore	Sigla	Stato	Descrizione
Interr. copertura anteriore	MSW1	N.O.	Collega quando la copertura anteriore è chiusa.
Interruttore di sicurezza guida oscillante	MSW2	N.C.	Collega quando la guida oscillante è chiusa.
Interruttore di sicurezza pinzatrice (anteriore)	MSW8	N.O.	Collega quando la parete di impilamento (superiore) è montata correttamente e l'attuatore della stessa è abbassato .
Interruttore di sicurezza pinzatrice (posteriore)	MSW9	N.O.	

Tabella 2-503

VI . MOVIMENTO DEL VASSOIO

1. Descrizione

Il Finisher è dotato di due vassoi di consegna. Il vassoio superiore è il vassoio A e quello inferiore il vassoio B. Entrambi i vassoi sono strutturati per spostarsi verso l'alto e verso il basso. Per impedire alla carta di penetrare nell'area di consegna mentre il vassoio A passa attraverso il gruppo oscillante, viene utilizzata un paratia. Per facilitare l'impilamento della carta piegata, il vassoio B è dotato di un vassoio ausiliario.

2. Vassoi

Di seguito sono elencati i sensori coinvolti nel controllo dei vassoi A e B.

Vassoio A

Sensore	Sigla	Connettore
Sensore limite inferiore vassoio A	PI24	J109-3
Sens. vass. A bloccato	PI25	J115B-10
Sensore carta vassoio A	PI26	J115B-7
Sensore posizione alta vassoio A	PI28	J115B-4
Sensore posizione bassa vassoio A	PI27	J115A-3

Tabella 2-601

Funzione	Motore	Sigla
Solleva il vassoio A.	Motore sollevat. vass. A	M13
Interrompe l'alimentazione al motore del sollevatore del vassoio A.	Interruttore vicinanza vassoio	MSW5

Tabella 2-602

Vassoio B

Sensore	Sigla	Connettore
Sensore limite inferiore vassoio B	PI24	J109-3
Sens. vass. B bloccato	PI23	J110B-10
Sensore carta vassoio B	PI22	J110B-7
Sensore posizione alta vassoio B	PI20	J110B-4
Sensore posizione bassa vassoio B	PI21	J110A-3

Tabella 2-603

Funzione	Motore	Sigla
Solleva il vassoio B.	Mot. sollevat. vassoio B	M12
Alza ed abbassa il vassoio ausiliario.	Solenoide vassoio ausiliario	SL4

Tabella 2-604

I gruppi degli ingranaggi di comando del vassoio sono dotati di un sensore che rileva la situazione di blocco dei vassoi A (PI25) e B (PI23). Se lo stato del sensore non cambia in seguito ad un problema nel motore nonostante l'invio di segnali di comando al motore del sollevatore del vassoio A (M13) o del vassoio B (M12), il PCB di comando del Finisher identificherà la situazione come un errore del vassoio e visualizzerà un codice di errore sul pannello di controllo della copiatrice.

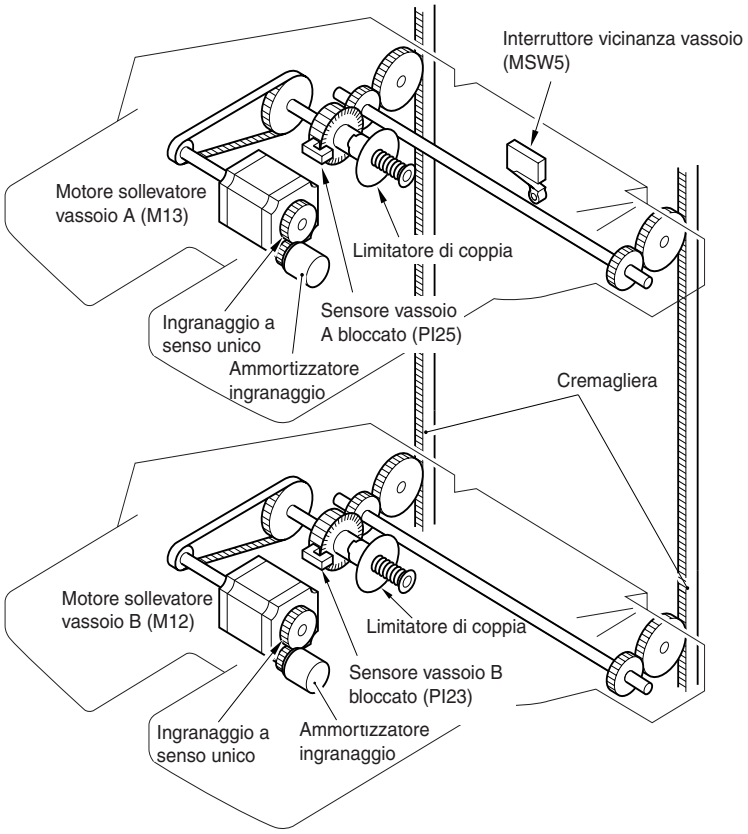


Figura 2-601

3. Controllo del vassoio ausiliario

La carta piegata viene a volte consegnata nel vassoio B. Lo spessore della carta piegata del bordo di entrata e di quello di uscita è diverso. Man mano che la carta piegata si impila nel vassoio, entra in contatto con quella già presente. Per evitare che questo accada, il vassoio ausiliario alza ed abbassa il bordo di uscita nel punto in cui lo spessore della carta è inferiore.

Il vassoio ausiliario viene alzato ed abbassato dal relativo solenoide (SL4). Il solenoide del vassoio ausiliario è un solenoide a scatto.

Il vassoio ausiliario viene sollevato quando sul pannello di controllo viene selezionata la piegatura e si preme il tasto Avvio. Esso viene abbassato alla fine dell'operazione di copiatura, dopo che la carta viene rimossa dal vassoio. Se, però, è stata programmata anche la pinzatura e la risma di carta pinzata contiene carta piegata di formato A3/LDR, il vassoio ausiliario viene abbassato dopo la consegna del primo set di copie.

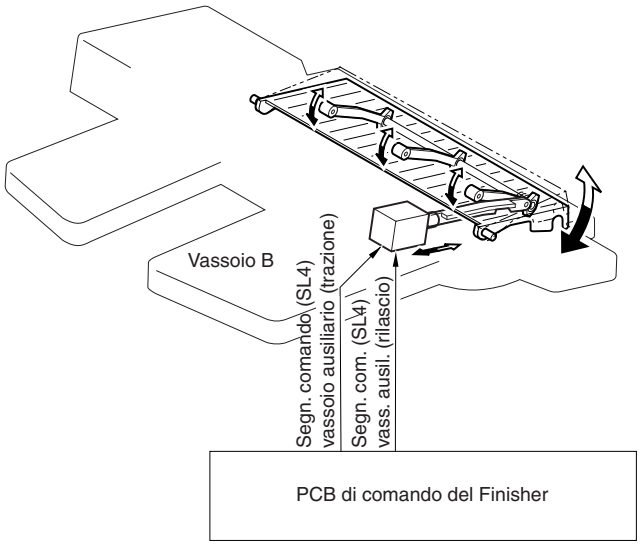


Figura 2-602

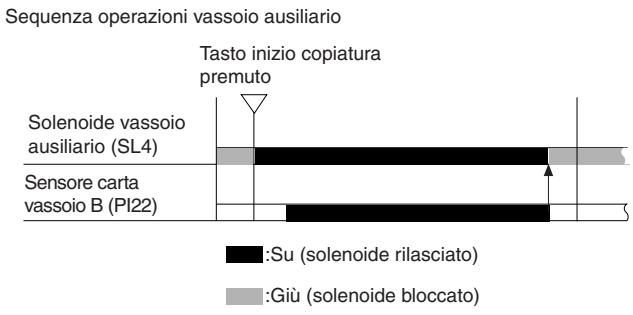


Figura 2-603

4. Controllo della paratia

Quando la carta viene impilata nel vassoio A ed il vassoio oltrepassa l'area di consegna, c'è la possibilità che la carta penetri nell'area di consegna. Per evitare che questo accada, l'area di consegna è dotata di una paratia. Quando il vassoio A oltrepassa l'area di consegna, questa paratia si chiude, anche nel caso in cui non ci sia carta nel vassoio.

La paratia viene azionata dal motore delle palette (M9). Quando gira in senso orario, il motore delle palette aziona le palette, mentre quando gira in senso orario aziona la paratia. L'apertura e la chiusura della paratia vengono rilevate dal sensore della posizione di riposo della paratia (PI13).

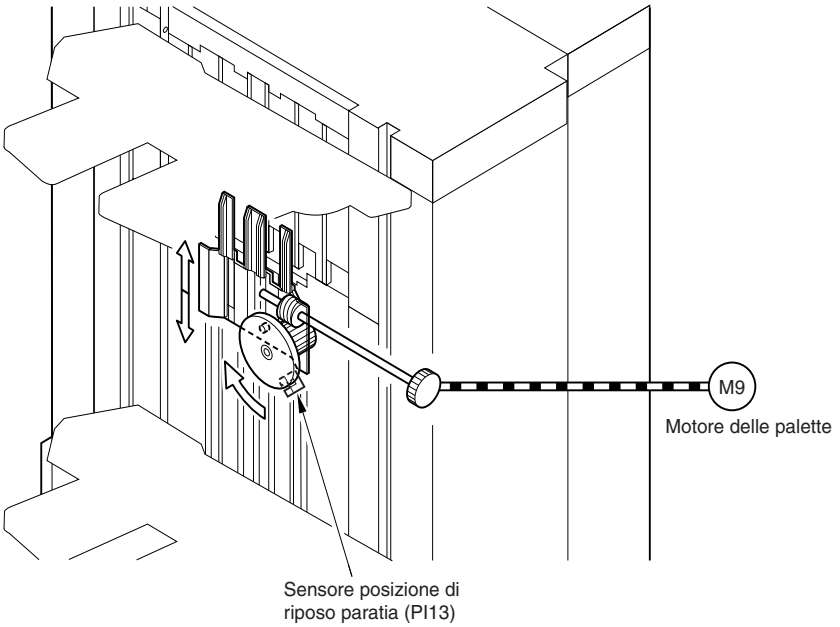
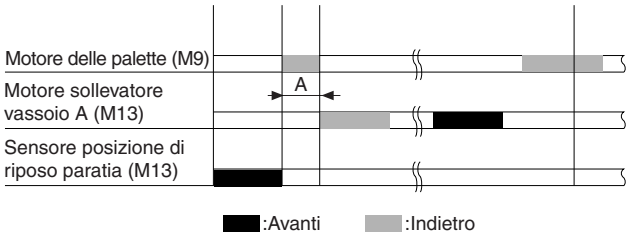


Figura 2-604



Sezione A: Spostamento a impulsi fissi

Figura 2-605

5. Rilevazione della superficie della carta contenuta nel vassoio

Sia il vassoio A che il vassoio B sono dotati di un sensore in grado di rilevare la superficie della carta presente nel vassoio. I sensori carta dei vassoi A e B sono costituiti da due unità: un'unità a emissione luminosa ed un'unità fotosensibile.

Le unità fotosensibili sono costituite da tre cellule.

La cellula fotosensibile inferiore viene utilizzata per il posizionamento quando non è presente carta nel vassoio. L'uscita delle due cellule superiori cambia a seconda che siano ostruite o meno dalla carta presente nel vassoio. Facendo riferimento alle due cellule fotosensibili, la macchina è in grado di identificare la presenza di carta anche quando il bordo di uscita è incurvato verso l'alto.

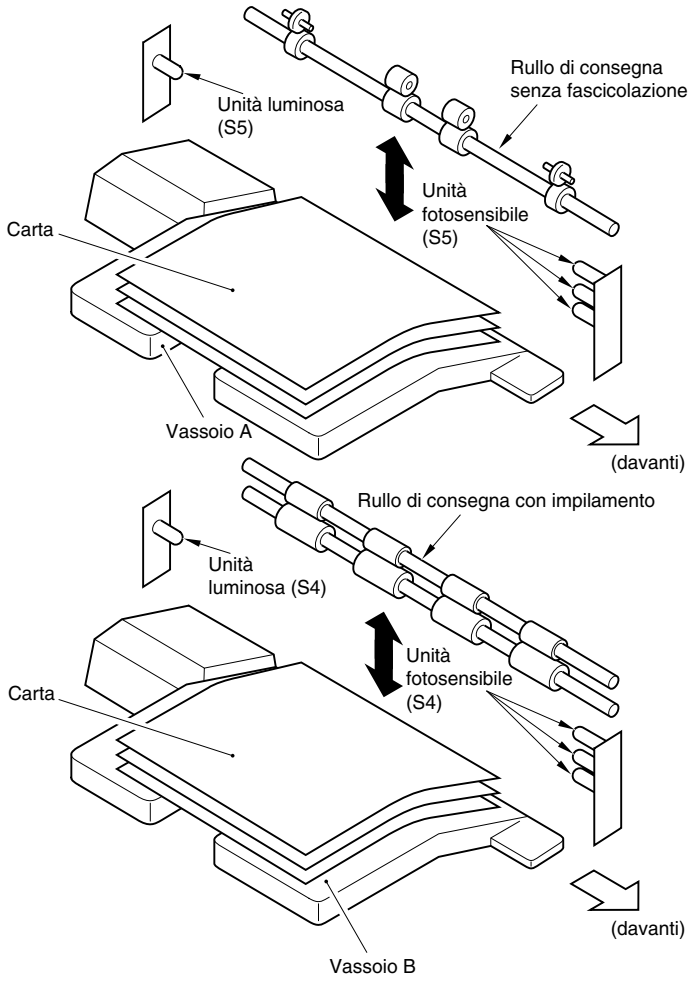


Figura 2-606

6. Controllo del motore del sollevatore dei vassoi A/B

La Figura 2-608 è un diagramma a blocchi che illustra il modo in cui viene controllato il motore del sollevatore dei vassoi A e B (M12/M13). Il motore del sollevatore dei vassoi A/B è un motore passo-passo a 4 fasi. Il motore viene attivato e disattivato, e la direzione di rotazione viene cambiata alternando i segnali ad impulsi A, B, A* e B* e modificando i tempi di uscita dei quattro segnali ad impulsi. Per limitare il movimento del motore, il livello di STTRYMHLD viene regolato su un particolare valore.

Il PCB di comando del Finisher controlla lo stato dei sensori di blocco dei vassoi A/B (PI25, PI23) quando vengono generati segnali ad impulsi. Il PCB di comando del Finisher considera normale la rotazione del motore quando il sensore si attiva e si disattiva ripetutamente ad intervalli specifici mentre vengono generati gli impulsi. Diversamente, viene identificata una condizione di errore nel motore o nel meccanismo di azionamento e sul pannello di controllo della copiatrice viene visualizzato un codice di errore.

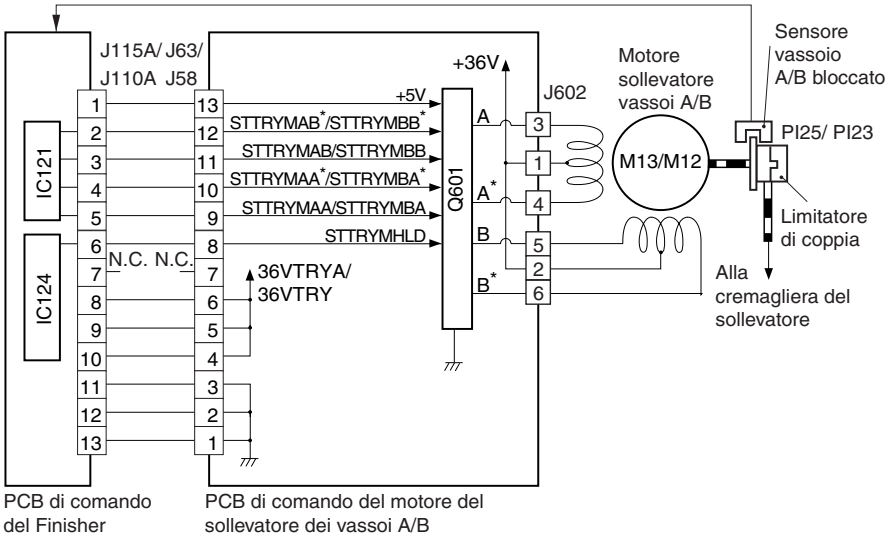


Figura 2-607

7. Alimentazione del motore del vassoio

Di seguito viene illustrato il percorso della tensione di alimentazione del motore del vassoio.

La tensione viene fornita al PCB di comando del motore del sollevatore del vassoio A. 36VTRYA viene attivato e disattivato attraverso la rilevazione del collegamento di SW971-2 e del sensore carta del vassoio A (PI26). Se il segnale proveniente da uno di essi viene interrotto, la CPU considera il vassoio A come un vassoio fisso. Il segnale viene anche interrotto dall'interruttore di vicinanza del vassoio (MSW5).

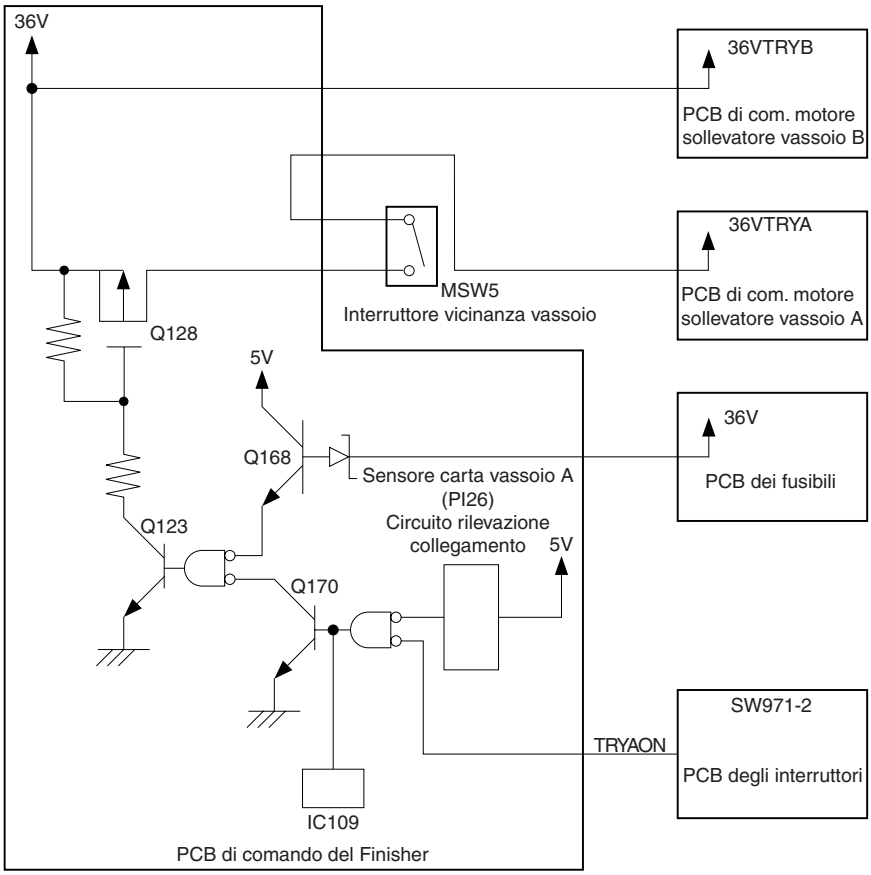


Figura 2-608

VII . GRUPPO DI FORATURA

1. Descrizione

Il gruppo di foratura è situato lungo il percorso carta ed effettua i fori man mano che la carta vi passa attraverso. Quando il bordo di uscita della carta raggiunge il gruppo di foratura, i rulli di foratura girano una volta e praticano un foro sul bordo di uscita della carta. I rulli di foratura sono costituiti da uno stampo e da un punzone, e non sono coinvolti nel trasporto della carta. Il trasporto viene effettuato dai rulli situati davanti e dietro il gruppo di foratura. La registrazione laterale per la foratura viene effettuata dal gruppo di foratura, che si sposta lateralmente per ogni foglio di carta. I residui prodotti dalla foratura vengono convogliati in un apposito contenitore dalla vite di avanzamento.

2. Operazione di foratura

I rulli di foratura vengono azionati dal motore di foratura (M18). Il sensore della posizione di riposo della rotazione (PI44) ed il sensore di foratura completata (PI47) rilevano la posizione dei rulli di foratura. Per determinare la tempistica di rotazione dei rulli di foratura, è necessario che venga rilevato il bordo di uscita della carta. Il bordo di uscita della carta viene rilevato dal sensore del percorso di entrata (S1). Il motore di foratura è un motore passo-passo a 4 fasi. Il sensore della posizione di riposo di foratura ed il sensore di foratura completata sono fotointerruttori, mentre il sensore del percorso di entrata è un fotoriflettore. Il sensore di foratura completata si attiva prima che lo stampo ed il punzione dei rulli di foratura combacino sul percorso carta e si disattiva quando il foro è stato praticato ed il punzone e lo stampo si separano. Il controller del Finisher fa in modo che la registrazione laterale non venga effettuata dal gruppo di foratura mentre il sensore è attivato.

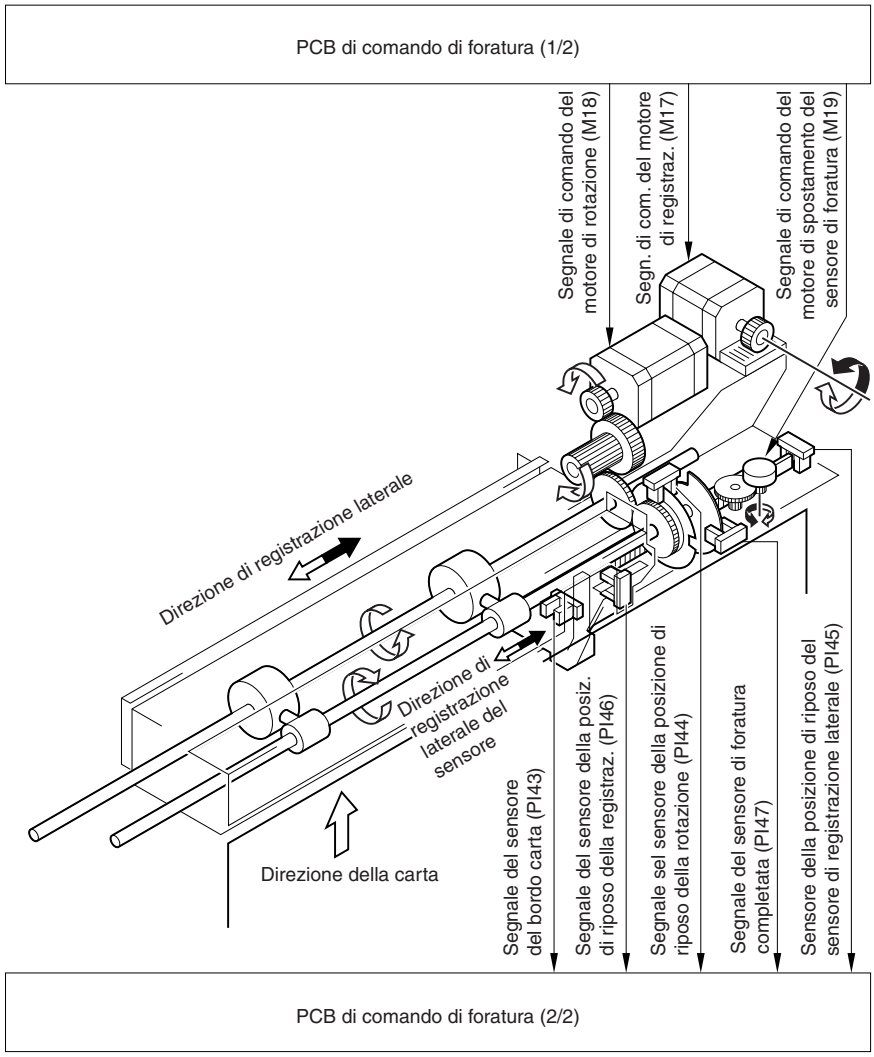

PCB di comando di foratura (1/2)
Segnale di comando del motore di rotazione (M18)
Segn. di com. del motore di registraz. (M17)
Segnale di comando del motore di spostamento del sensore di foratura (M19)
Direzione di registrazione laterale
Direzione di registrazione laterale del sensore
Direzione della carta
Segnale del sensore del bordo carta (PI43)
Segnale del sensore della posiz. di riposo della registraz. (PI46)
Segnale sel sensore della posizione di riposo della rotazione (PI44)
Segnale del sensore di foratura completata (PI47)
Sensore della posizione di riposo del sensore di registrazione laterale (PI45)
PCB di comando di foratura (2/2)

Figura 2-701a (230V)

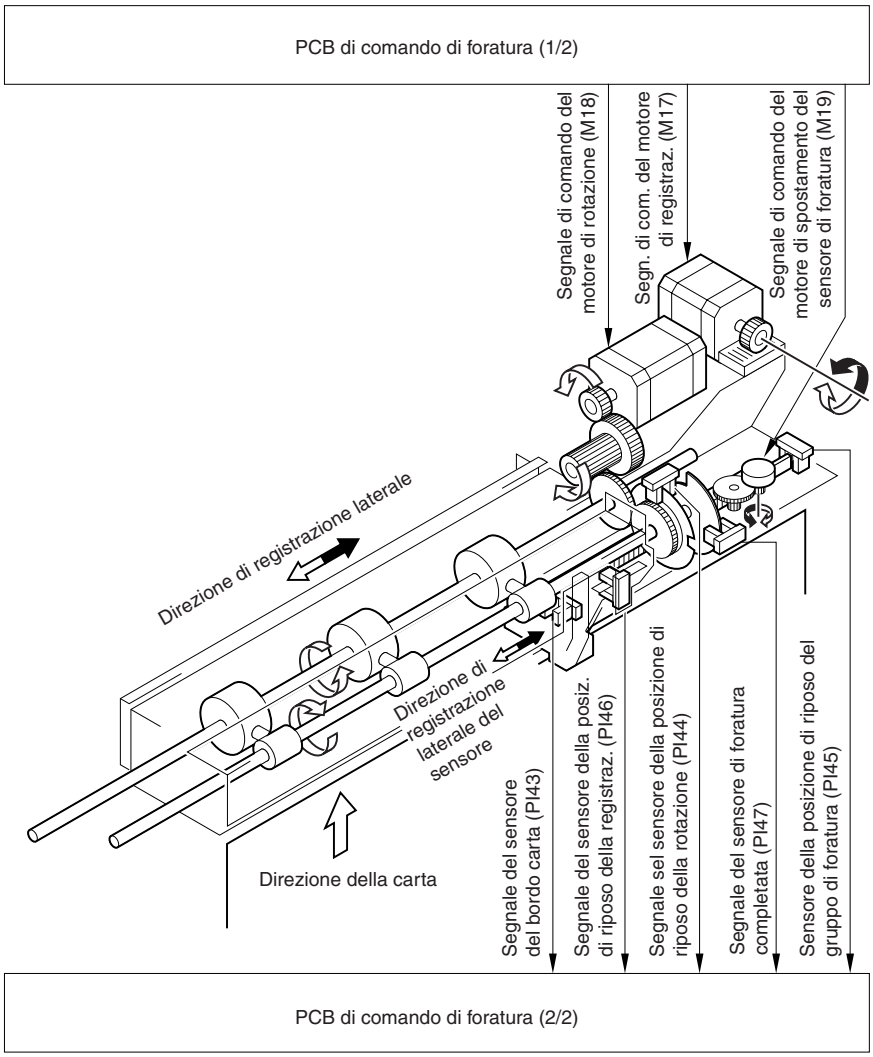

PCB di comando di foratura (1/2)
Segnale di comando del motore di rotazione (M18)
Segn. di com. del motore di registraz. (M17)
Segnale di comando del motore di spostamento del sensore di foratura (M19)
Direzione di registrazione laterale
Direzione di registrazione laterale del sensore
Direzione della carta
Segnale del sensore del bordo carta (PI43)
Segnale del sensore della posiz. di riposo della registraz. (PI46)
Segnale sel sensore della posizione di riposo della rotazione (PI44)
Segnale del sensore di foratura completata (PI47)
Sensore della posizione di riposo del gruppo di foratura (PI45)
PCB di comando di foratura (2/2)

Figura 2-701b (115V)

3. L'operazione di foratura

Di seguito viene illustrata la sequenza di operazioni coinvolte nella foratura.

1. La carta viene alimentata dalla copiatrice o dal gruppo di inserimento. In questa fase i rulli di foratura sono inattivi nella posizione di riposo.

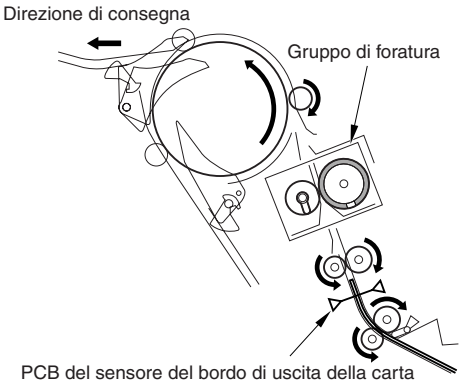


Figura 2-702

2. Il bordo di entrata della carta penetra tra i rulli di foratura, i quali sono ancora fermi. La carta viene fatta avanzare dai rulli situati davanti e dietro il gruppo di foratura.

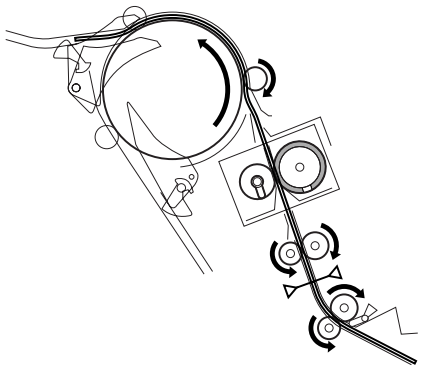


Figura 2-703

3. Dopo un determinato periodo di tempo da quando il bordo di uscita ha oltrepassato S1, i rulli di foratura iniziano a girare. I rulli di trasporto alimentano poi la carta ad una velocità fissa.

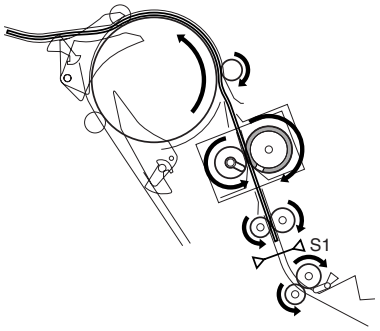


Figura 2-704

4. I punzoni e gli stampi dei rulli di foratura combaciano nella posizione designata sul bordo di uscita della carta. Il risultato è la creazione dei fori sulla carta.

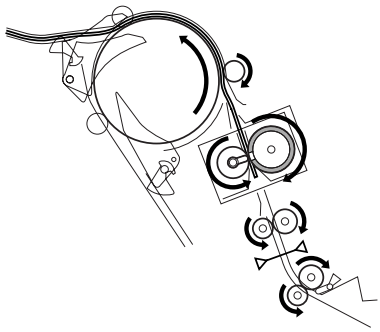


Figura 2-705

5. Dopo avere girato, i rulli di foratura si arrestano nella posizione di riposo, pronti per la successiva foratura. Una volta praticato il foro, la carta viene fatta ulteriormente avanzare dai rulli del percorso buffer.

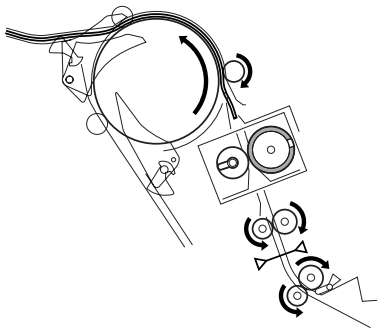


Figura 2-706

4. L'operazione di registrazione laterale

La registrazione laterale del gruppo di foratura viene controllata dal motore di registrazione (M17). La posizione di riposo della registrazione laterale del gruppo di foratura viene rilevata dal sensore della posizione di riposo della foratura (PI46). Il gruppo di foratura si posiziona in base al bordo della carta rilevato dal sensore del bordo carta (PI43) e dal sensore della posizione di riposo del sensore del bordo carta (PI45).

1. Dalla copiatrice viene inviato un segnale relativo al formato carta. Il sensore del bordo carta si posiziona in base al formato della carta.

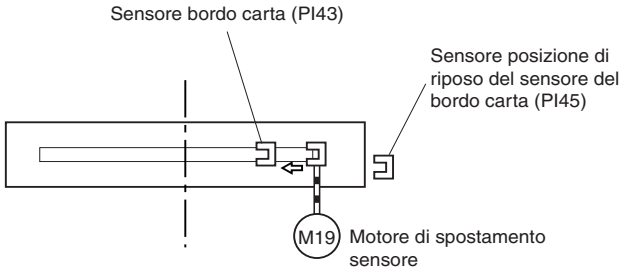

Sensore bordo carta (PI43)
Sensore posizione di riposo del sensore del bordo carta (PI45)
M19
Motore di spostamento sensore

Figura 2-707

2. La carta viene trasportata nel gruppo di foratura. Quando la porzione di carta che fuoriesce dal gruppo di foratura ha una lunghezza equivalente al formato B5 (182mm), il motore di registrazione inizia a girare in avanti.

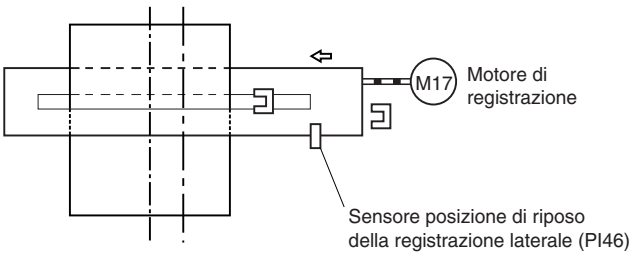


Figura 2-708

3. Quando il sensore del bordo carta si attiva, il motore di registrazione si arresta. Il centro del gruppo di foratura viene, di conseguenza, a coincidere con il centro della carta (direzione di registrazione laterale).

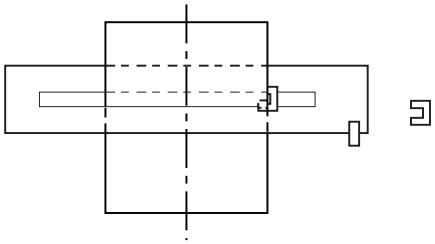


Figura 2-709

4. I fori vengono praticati nella carta dal motore di rotazione (M18).

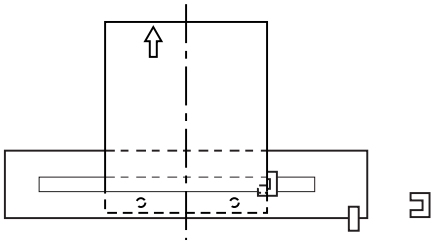


Figura 2-710

5. Quando il sensore di foratura completata si disattiva, il motore di registrazione inizia a girare nella direzione opposta ed il gruppo di foratura ritorna alla posizione di riposo.

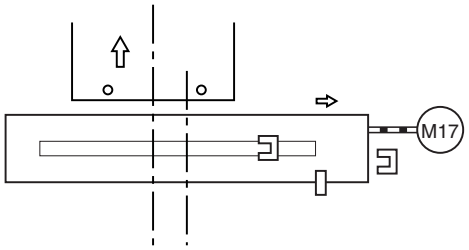


Figura 2-711

6. Se viene alimentata dell'altra carta per la foratura, le fasi 2-5 vengono ripetute. Anche dopo la rilevazione dell'ultimo foglio da forare, il sensore del bordo carta si arresta nella posizione di riposo.

5. Controllo della rilevazione del bordo di uscita della carta

Il bordo di uscita della carta viene rilevato dal sensore del percorso di entrata (S1). Il sensore è costituito da una cellula luminosa e da una cellula fotosensibile. La luce emessa dalla cellula luminosa viene rifratta da un prisma e inviata alla cellula fotosensibile. Quando la carta oltrepassa il sensore, dato che la luce emessa dalla cellula luminosa non raggiunge la cellula fotosensibile, il PCB di comando del Finisher deduce che la carta è presente.

Con supporti ad alto tasso di trasmissione quali i lucidi, la luce proveniente dalla cellula luminosa raggiunge ugualmente la cellula fotosensibile anche quando il supporto di stampa oltrepassa il sensore, il quale non è quindi in grado di rilevare la presenza della carta. **Pertanto, anche se la foratura è stata programmata dal pannello di controllo, essa non verrà effettuata se il supporto di stampa presenta un alto fattore di trasparenza (trasmissione della luce).**

Il livello di tensione della cellula fotosensibile può essere ridotto dalla presenza di polvere di carta sulla cellula stessa. Anche se ridotta, l'emissione luminosa rimane però ad un livello sufficiente.

6. Controllo del trasporto dei residui di foratura

I residui di foratura vengono convogliati dalla rotazione della vite di avanzamento dal relativo motore (M16). Il sensore di avanzamento dei residui di foratura (PI54) controlla la rotazione della vite di avanzamento. La tempistica viene calcolata a partire da quando il segnale di registrazione del primo foglio forato viene inviato dalla copiatrice fino alla consegna dell'ultimo foglio forato. Il codificatore del sensore di avanzamento dei residui di foratura (PI54) gira mentre il motore relativo (M16) è in funzione. Nel caso in cui non si registrino cambiamenti nello stato del sensore per un periodo superiore a quello prefissato, il PCB di comando del Finisher rileva una situazione anomala nel trasporto dei residui di foratura e visualizza un codice di errore sul pannello di controllo della copiatrice.

7. Sensore contenitore residui di foratura "Pieno"

Il meccanismo di rilevazione dello stato di "pieno" del contenitore dei residui di foratura consiste in un sensore situato su di un lato del contenitore e di prismi situati all'interno del contenitore stesso. Il sensore del contenitore dei residui di foratura (PI53) rileva quando il contenitore viene installato nel Finisher.

Il PCB del sensore dei residui di foratura (S6) è costituito da due cellule luminose per la rilevazione del livello di guardia e di saturazione, e di due cellule fotosensibili.

Quando il sensore del contenitore dei residui di foratura controlla il contenitore, il LED di rilevazione del livello di guardia emette luce. Se i residui non hanno raggiunto il livello di guardia, la cellula fotosensibile si attiva ed il PCB di comando del Finisher deduce che non è ancora stato raggiunto il livello di guardia. Quando, invece, i residui raggiungono il livello di guardia, la luce proveniente dal LED viene bloccata ed il PCB deduce che i residui hanno raggiunto il livello di guardia.

Una volta raggiunto il livello di guardia, si attiva il LED del livello di saturazione. Se la luce emessa dal LED del livello di saturazione raggiunge la cellula fotosensibile, il PCB di comando del Finisher deduce che non è ancora stato raggiunto il livello di saturazione. Se invece il contenitore dei residui di foratura è pieno, la luce emessa dal LED viene bloccata ed il PCB di comando del Finisher deduce che i residui hanno raggiunto il livello di saturazione.

Livello di guardia : La foratura continua fino al raggiungimento del livello di saturazione, ma non si possono iniziare nuove operazioni di foratura.

Livello di saturazione : L'operazione di foratura viene interrotta e potrà essere ripresa dopo che il contenitore dei residui di foratura sarà stato vuotato e reinstallato.

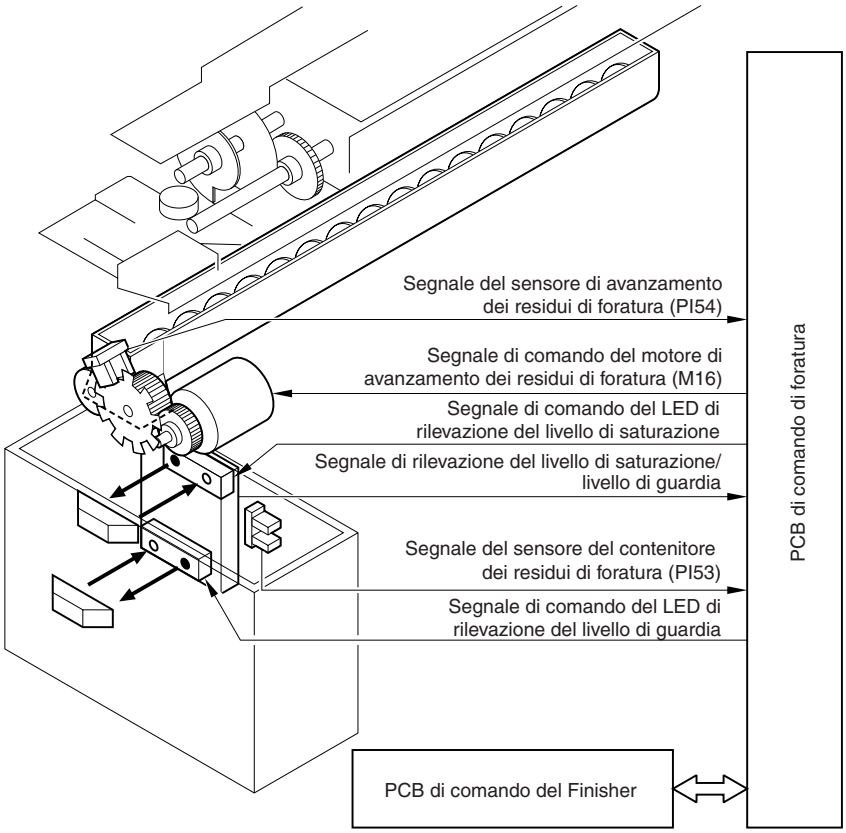

Segnale del sensore di avanzamento dei residui di foratura (PI54)
Segnale di comando del motore di avanzamento dei residui di foratura (M16)
Segnale di comando del LED di rilevazione del livello di saturazione
Segnale di rilevazione del livello di saturazione/ livello di guardia
Segnale del sensore del contenitore dei residui di foratura (PI53)
Segnale di comando del LED di rilevazione del livello di guardia
PCB di comando di foratura
PCB di comando del Finisher

Figura 2-712

Sequenza delle operazioni di rotazione/registrazione laterale (2 fogli)

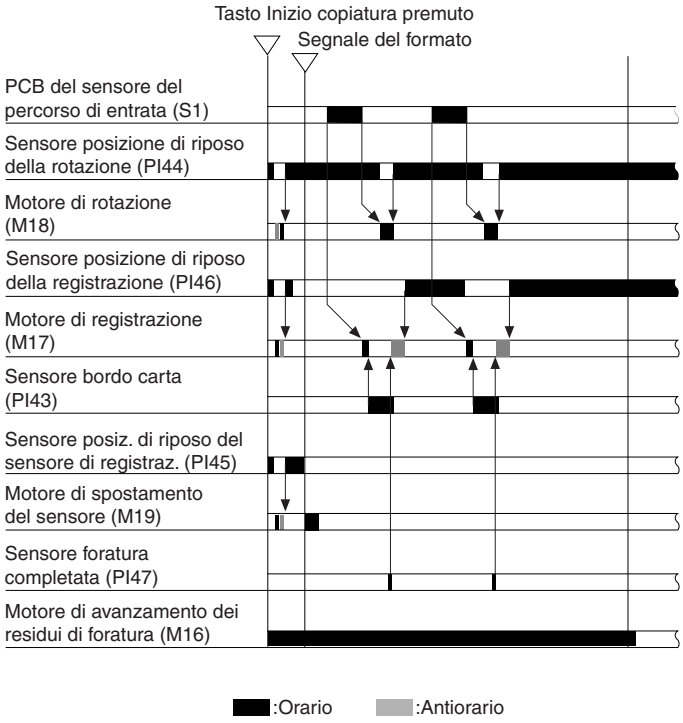

Tasto Inizio copiatura premuto
Segnale del formato
PCB del sensore del percorso di entrata (S1)
Sensore posizione di riposo della rotazione (PI44)
Motore di rotazione (M18)
Sensore posizione di riposo della registrazione (PI46)
Motore di registrazione (M17)
Sensore bordo carta (PI43)
Sensore posiz. di riposo del sensore di registraz. (PI45)
Motore di spostamento del sensore (M19)
Sensore foratura completata (PI47)
Motore di avanzamento dei residui di foratura (M16)
:Orario
:Antiorario

Figura 2-713

8. Controllo del motore di registrazione (M17) / motore di rotazione (M18)

La Figura 2-714 presenta una descrizione sintetica dei circuiti di comando del motore di registrazione (M17) e di rotazione (M18). Entrambi sono motori passo-passo a 4 fasi. Impulsi di comando A e B vengono inviati da IC121 sul PCB di comando del Finisher.

Come avviene per il segnale che determina la variazione della corrente durante le fasi di attività e di inattività del motore, per il motore di registrazione viene emesso il segnale PNHREGREF e per il motore di rotazione viene emesso il segnale PNHMRF.

Entrambi i motori presentano due livelli di corrente per le fasi di attività ed una per la fase di inattività.

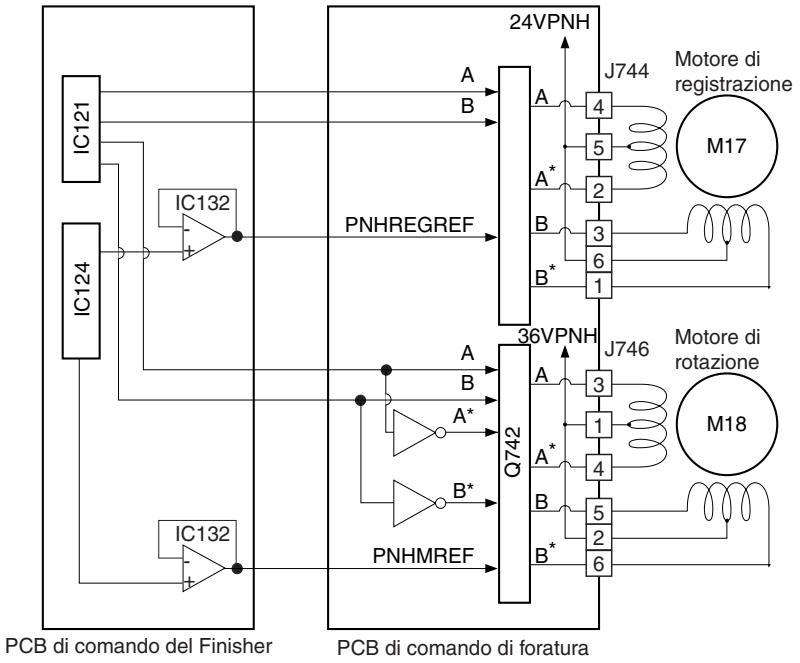


Figura 2-714

9. Alimentazione per la foratura

Di seguito viene illustrato il percorso della tensione di alimentazione per la foratura. Le tensioni 36VPNH e 24VPNH fornite al PCB di comando di foratura vengono attivate e disattivate dal segnale PNHON e dal segnale PFANON provenienti dal PCB di comando del Finisher. Il segnale PNHON viene attivato e disattivato dall'utente intervenendo su SW971-1 sul PCB degli interruttori. PFANON si attiva quando la ventola entra in funzione determinando l'attivazione delle tensioni 36VPNH e 24VPNH.

La tensione di 5V per il controllo dei sensori viene attivata e disattivata dal segnale PNHON.

Le tensioni 36VPNH, 24VPNH e 5V vengono fornite dal PCB di comando di foratura per ogni carico.

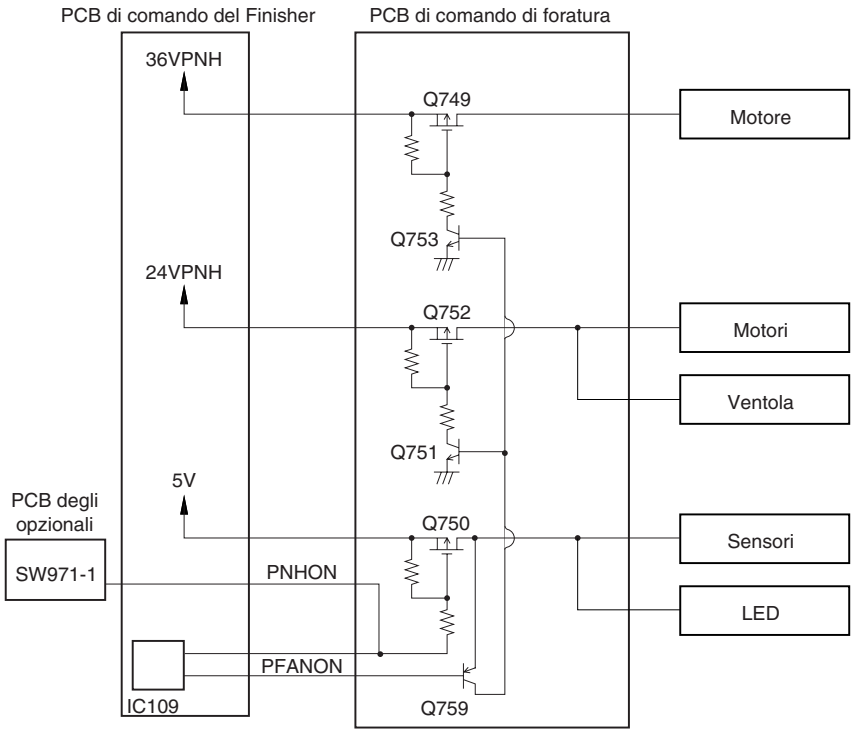


Figura 2-715

VIII . VENTOLE

1. Descrizione

Il Finisher é dotato delle due ventole descritte nella Tabella 2-801.

La ventola del gruppo di alimentazione gira quando il segnale di comando (FANON) proveniente dal PCB di comando del Finisher diventa "0". Mentre gira, la ventola invia il segnale FANSTP al PCB di comando del Finisher. Quando la ventola non gira, il segnale diventa "1", il che fa sì che il PCB di comando del Finisher deduca che la ventola si è fermata e visualizzi un codice di errore sul pannello di controllo della copiatrice.

La ventola del gruppo di foratura gira quando il segnale (PFANON) proveniente dal PCB di comando del Finisher diventa "0". Mentre gira, la ventola invia il segnale PFANSTP al PCB di comando del Finisher. Quando la ventola non gira, il segnale diventa "1", il che fa sì che il PCB di comando del Finisher deduca che la ventola si è fermata e visualizzi un codice di errore sul pannello di controllo della copiatrice.

La Figura 2-802 illustra l'ubicazione delle ventole ed il flusso dell'aria. La Figura 2-801 descrive la tempistica di attivazione delle ventole.

Nr.	Nome	Aria	Filtro	Scopo
FM1	Ventola gruppo di alimentazione	Circolazione naturale	Assente	Raffreddare il regolatore switching.
FM2	Ventola gruppo di foratura	Circolazione naturale	Assente	Raffreddare il gruppo di foratura.

Tabella 2-801

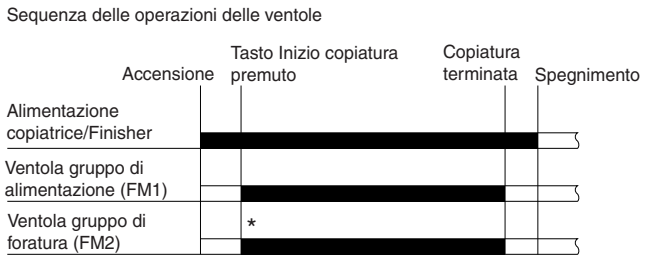

Sequenza delle operazioni delle ventole
Accensione
Tasto Inizio copiatura premuto
Copiatura terminata
Spegnimento
Alimentazione copiatrice/Finisher
Ventola gruppo di alimentazione (FM1)
Ventola gruppo di foratura (FM2)
*
* : La ventola del gruppo di foratura gira solo mentre è in funzione il gruppo di foratura.

Figura 2-801

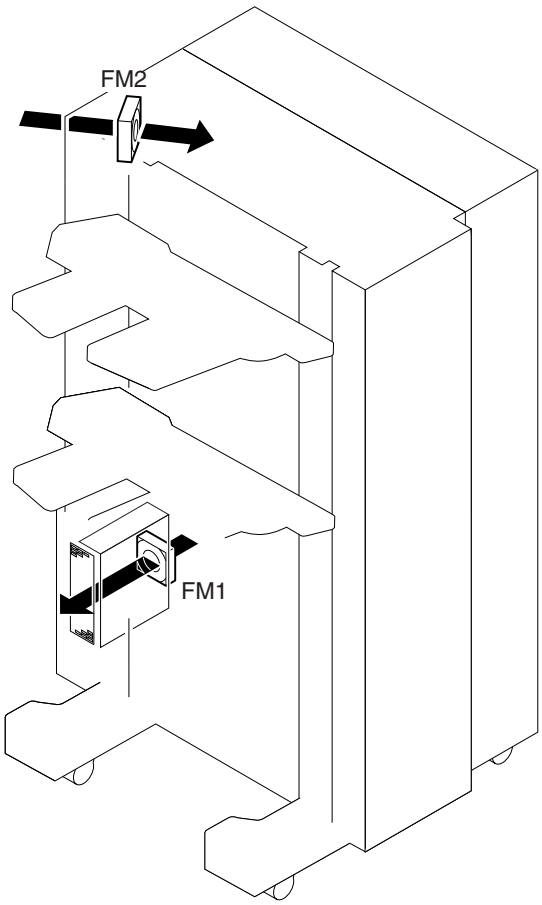


Figura 2-802

IX . ALIMENTAZIONE

1. Alimentazione AC

L'alimentazione AC proviene da un gruppo di alimentazione esterno attraverso il PCB dei fusibili AC della macchina per raggiungere il regolatore switching (SWR1). Questo viene attivato e disattivato dal segnale di comando (REMTSWH) proveniente dalla copiatrice. Una volta attivato, il regolatore switching fornisce tensioni di 36V, 24V e 5V DC al PCB dei fusibili.

2. Alimentazione DC

Le tensioni di 36V, 24V e 5V vengono inviate dal regolatore switching al PCB di comando del Finisher, al PCB del gruppo di cucitura a sella ed al PCB del gruppo di foratura per mezzo del PCB dei fusibili (PCB6).

a. Tensione di 36V

i. PCB di comando del Finisher

La tensione di 36V viene inviata dal regolatore switching al PCB di comando del Finisher attraverso due microinterruttori.

Sigla	Interruttore
MSW6	Interruttore di sicurezza del vassoio (anteriore)
MSW7	Interruttore di sicurezza del vassoio (posteriore)

Tabella 2-901

La tensione viene inviata al motore del sollevatore del vassoio A (M13) attraverso l'interruttore di vicinanza del vassoio (MSW5).

ii. PCB del gruppo di foratura

La tensione di 36V per il motore di rotazione (M18) viene inviata dal regolatore switching al PCB del gruppo di foratura attraverso il PCB dei fusibili.

b. Tensione di 24V

i. PCB di comando del Finisher

La tensione per i motori di pinzatura (M11) e di spostamento della pinzatrice (M10) viene inviata al PCB di comando del Finisher dal regolatore switching attraverso quattro microinterruttori.

Se è collegato il gruppo di piegatura, la tensione viene fornita al motore di entrata (M1) ed al motore del percorso buffer (M2) attraverso l'interruttore dello sportello (MSW10) del gruppo di piegatura.

Sigla	Interruttore
MSW1	Interruttore copert. anter.
MSW8	Interruttore di sicurezza pinzatrice (posteriore)
MSW2	Interruttore di sicurezza della guida oscillante
MSW9	Interruttore di sicurezza pinzatrice (anteriore)

Tabella 2-902

c. Tensione di 5V

La tensione viene inviata direttamente dal regolatore switching.

Riferimento:

La tolleranza dell'uscita di ciascuna tensione DC è la seguente:
36V: +11%, -5,5%
24V: ± 5%
5V: 5,2V ± 5%
Quanto sopra vale, però, se l'entrata AC è compresa tra 85 e 132V (modelli a 100/115V) o tra 187 e 264V (modelli a 230V).

3. Funzioni di protezione

a. PCB dei fusibili AC

Il PCB dei fusibili AC è dotato di due fusibili (FU731, FU733), i quali interrompono il circuito in risposta alle sovracorrenti.

Il PCB dispone anche di un fusibile di riserva (FU732).

b. Regolatore switching

Il regolatore switching è dotato di un fusibile (F001), il quale brucia in risposta ad una sovracorrente.

c. PCB dei fusibili

Il PCB dei fusibili ed il PCB del DC controller sono dotati dei fusibili elencati nella Tabella 2-903, i quali bruciano in risposta ad eventuali sovracorrenti nei relativi sistemi di alimentazione. Questi fusibili non devono essere sostituiti con i comuni fusibili in commercio.

Sistema di alimentazione	PCB dei fusibili	PCB di comando del Finisher
24VDLV	FU711	-
24VINS	FU711	FU103
24VZFLD	FU714, FU717	FU101
24VSTP	FU714	-
24VF	FU718	-
24VPNH	FU713	-
36VPNH	FU712	-
36VTRYA	-	FU105
36VTRYB	-	FU104
5V	FU716	-

Tabella 2-903

4. Interruttore di risparmio energia

Il PCB di comando del Finisher è dotato di un interruttore di risparmio energia (Q185) che interrompe l'alimentazione a 24VDLV e 24VU in determinati momenti, ovvero quando viene premuto il tasto di risparmio energia sulla copiatrice e l'apparecchiatura si trova in modalità di consumo ridotto.

5. Interruttore di asservimento ventola

Il PCB dei fusibili ed il PCB del gruppo di foratura sono dotati di un interruttore di asservimento collegato al segnale di comando della ventola, il quale interrompe l'alimentazione in assenza del segnale di attivazione di quest'ultima.

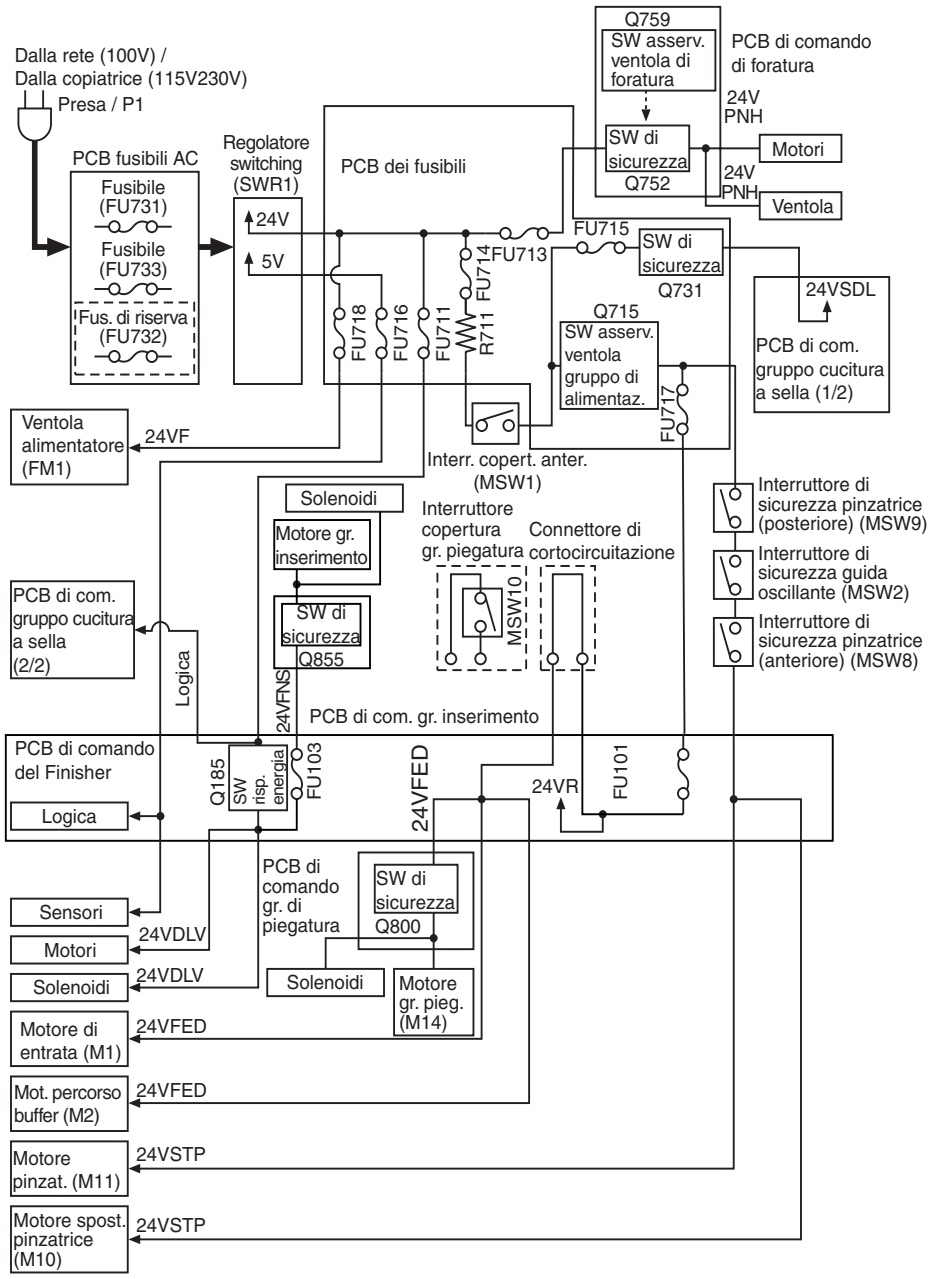

Dalla rete (100V) /
Dalla copiatrice (115V230V)
Presa / P1
PCB fusibili AC
Fusibile (FU731)
Fusibile (FU733)
Fus. di riserva (FU732)
Regolatore switching (SWR1)
24V
5V
PCB dei fusibili
FU718
FU716
FU711
R711
FU714
FU713
FU715
Q759
SW asserv. ventola di foratura
PCB di comando di foratura
24V PNH
SW di sicurezza
Q752
Motori
24V PNH
Ventola
SW di sicurezza
Q731
24VSDL
PCB di com. gruppo cucitura a sella (1/2)
Q715
SW asserv. ventola gruppo di alimentaz.
FU717
Ventola alimentatore (FM1)
24VF
Interr. copert. anter. (MSW1)
Solenoidi
Motore gr. inserimento
Interruttore copertura gr. piegatura
Connettore di cortocircuitazione
MSW10
Interruttore di sicurezza pinzatrice (posteriore) (MSW9)
Interruttore di sicurezza guida oscillante (MSW2)
Interruttore di sicurezza pinzatrice (anteriore) (MSW8)
PCB di com. gruppo cucitura a sella (2/2)
SW di sicurezza
Q855
Logica
24VRNS
PCB di com. gr. inserimento
PCB di comando del Finisher
Logica
Q185
SW risp. energia
FU103
24VFED
24VR
FU101
PCB di comando gr. di piegatura
SW di sicurezza
Q800
Sensori
Motori
Solenoidi
24VDLV
24VDLV
Solenoidi
Motore gr. pieg. (M14)
Motore di entrata (M1)
24VFED
Mot. percorso buffer (M2)
24VFED
Motore pinzat. (M11)
24VSTP
Motore spost. pinzatrice (M10)
24VSTP

Figura 2-901

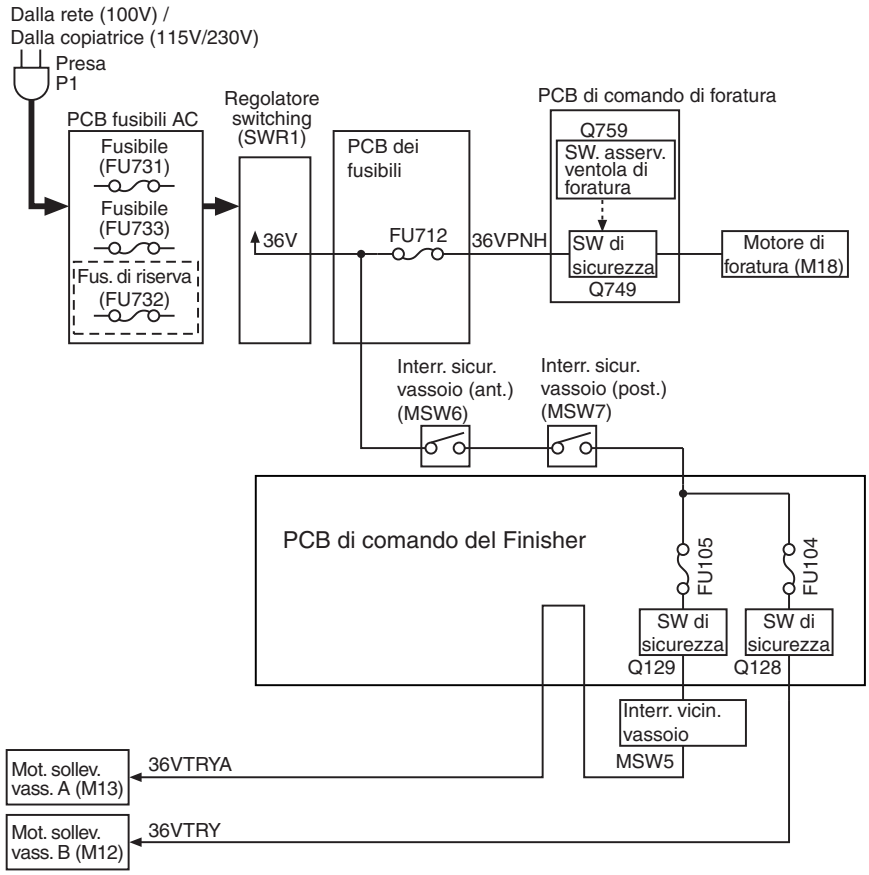
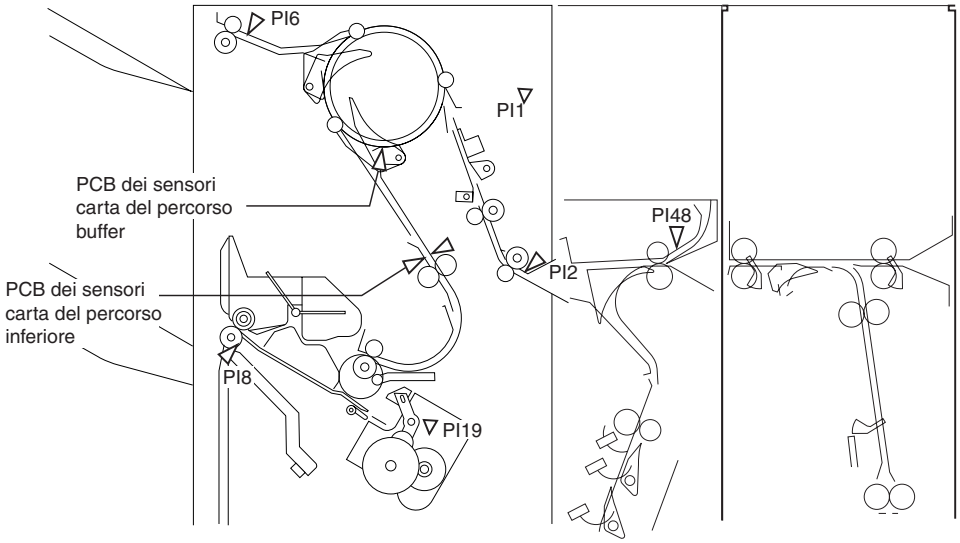

Dalla rete (100V) /
Dalla copiatrice (115V/230V)
Presa
P1
PCB fusibili AC
Fusibile
(FU731)
Fusibile
(FU733)
Fus. di riserva
(FU732)
Regolatore
switching
(SWR1)
36V
PCB dei
fusibili
FU712
36VPNH
PCB di comando di foratura
Q759
SW. asserv.
ventola di
foratura
SW di
sicurezza
Q749
Motore di
foratura (M18)
Interr. sicur.
vassoio (ant.)
(MSW6)
Interr. sicur.
vassoio (post.)
(MSW7)
PCB di comando del Finisher
FU105
FU104
SW di
sicurezza
Q129
SW di
sicurezza
Q128
Interr. vicin.
vassoio
MSW5
Mot. sollev.
vass. A (M13)
36VTRYA
Mot. sollev.
vass. B (M12)
36VTRY

Figura 2-902

X . RILEVAZIONE DEGLI INCEPPAMENTI (FINISHER)

1. Descrizione

Il Finisher verifica la presenza di inceppamenti secondo una tempistica predeterminata nella ROM del PCB di comando e ne rileva la presenza in base alla presenza/assenza della carta presso determinati sensori. Quando viene rilevato un inceppamento, il PCB di comando del Finisher comunica la natura dell'inceppamento alla copiatrice sotto forma di un codice. Questo codice può essere controllato nella modalità di assistenza della copiatrice, o facendo riferimento al LED101 sul PCB di comando del Finisher.



PI1 : Sensore sportello anteriore aperto
PI2 : Sensore percorso di entrata
PI6 : Sensore consegna senza fascicolazione
(S2) : PCB dei sensori carta del percorso buffer
(S3) : PCB dei sensori carta del percorso inferiore
PI8 : Sensore consegna con impilamento
PI19 : Sensore posizione di riposo di pinzatura
PI48 : Sensore carta gruppo cucitura a sella

Figura 2-1001

Inceppamento	Sensore	Descrizione	Codice
Ritardo all'entrata	PI2	Il sensore del percorso di entrata non si è attivato in un determinato momento dopo il segnale di consegna della copiatrice o dopo l'attivazione del sensore carta residua del percorso orizzontale (PI33).	0016
Stazionario all'entrata	PI2	La carta non ha oltrepassato il sensore dopo essere stata trasportata per una determinata lunghezza (lunghezza carta + 60mm) dopo essere stata rilevata dal sensore.	0026
Ritardo nel percorso buffer	Sensore carta percorso buffer (S2)	Il sensore carta del percorso buffer non ha rilevato la carta dopo che questa è stata trasportata per una determinata lunghezza (438 + 150mm) successivamente all'attivazione del sensore del percorso di entrata.	0017
Stazionario nel percorso tampone	Sensore carta percorso tampone (S2)	La carta non ha oltrepassato il sensore dopo essere stata trasportata per una determinata lunghezza (lunghezza carta + 60mm) dopo essere stata rilevata dal sensore.	0027
Ritardo nella consegna senza fascic.	PI6	Il sensore della consegna senza fascicolazione non ha rilevato la carta dopo che questa è stata trasportata per una determinata lunghezza (438 + 150mm) successivamente all'attivazione del sensore del percorso di entrata.	0018
Stazionario nella consegna senza fascic.	PI6	La carta non ha oltrepassato il sensore dopo essere stata trasportata per una determinata lunghezza (lunghezza carta + 60mm) dopo essere stata rilevata dal sensore.	0028
Ritardo nel percorso inferiore	Sensore carta percorso inferiore (S3)	Il sensore carta del percorso inferiore non ha rilevato la carta dopo che questa è stata trasportata per una determinata lunghezza (540 + 150mm) successivamente all'attivazione del sensore del percorso di entrata.	0019
Stazionario nel percorso inferiore	Sensore carta percorso inferiore (S3)	La carta non ha oltrepassato il sensore dopo essere stata trasportata per una determinata lunghezza (lunghezza carta + 60mm) dopo essere stata rilevata dal sensore.	0029
Sport. aperto	PI1	Lo sportello anteriore è stato aperto durante il trasporto carta.	0008
All'accensione	PI2, PI6, sens. carta percorso buffer (S2), sens. carta perc. inferiore (S3)	Uno dei sensori indicati nella colonna a sinistra ha rilevato la presenza di carta all'accensione.	0007
Durante la pinzatura	PI19	Quando il motore di pinzatura è stato fatto girare in senso orario, il sensore non si è attivato dopo 0,5 sec. dal suo arresto. Il sensore, inoltre, si è attivato entro 0,5 sec. quando il motore è stato fatto girare in senso antiorario. (Se il sensore rimane disattivato per 0,5 sec. dopo che il motore viene fatto girare in senso antiorario, viene rilevata una condizione di errore.)	0006
Ritardo nel gr. di cucitura	PI48	Consultare la sezione relativa al gruppo di cucitura a sella.	0015
Stazion. nel gr. di cucitura	PI48	Consultare la sezione relativa al gruppo di cucitura a sella.	0016

Tabella 2-1001

XI . DISATTIVAZIONE DEI SINGOLI MODULI

1. Descrizione

Se si verifica un errore in uno dei moduli, questo può essere disattivato consentendo così l'utilizzo degli altri moduli. Quando si verifica un errore che coinvolge uno dei moduli, l'alimentazione al modulo in questione può essere interrotta disattivando il DIP switch corrispondente sul pannello dei DIP switch ubicato nel gruppo di cucitura in piega. La tabella sottostante spiega quali moduli possono essere disattivati e descrive la condizione del modulo successivamente alla sua disattivazione.

Gruppi i cui moduli possono essere disattivati

Nr. SW971	Gruppo	Condizione successiva alla disattivazione
SW 971-1	Gruppo di foratura	L'alimentazione è interrotta. Il collegamento viene rilevato, ma il gruppo non può essere utilizzato. La posizione del punzone e dello stampo e quella del sensore del bordo carta devono essere inizializzate dall'utente.
-2	Vassoio A	L'alimentazione è interrotta. La posizione del vassoio A deve esssere regolata dall'utente. Il vassoio A viene usato come vassoio fisso.
-4	Gruppo di inserimento	L'alimentazione è interrotta. Il collegamento viene rilevato, ma il gruppo non può essere utilizzato.
-5	Gruppo di piegatura	L'alimentazione è interrotta. Il collegamento viene rilevato, ma il gruppo non può essere utilizzato.
-6	Gruppo di cucitura a sella	L'alimentazione è interrotta. Il collegamento viene rilevato, ma il gruppo non può essere utilizzato.

Tabella 2-1101

La Tabella 2-1102 elenca gli errori in seguito ai quali possono essere disattivati i moduli delle varie unità.

Gruppo	Errore
Gruppo di foratura	E590, E593, E594
Vassoio A	E540
Gr. di inserimento	E515
Gruppo di piegatura	E518
Gr. cucitura a sella	E5F0, E5F1, E5F2, E5F3, E5F4, E5F5, E5F6, E5F7, E5F8, E5F9

Tabella 2-1102

XII . GRUPPO DI CUCITURA A SELLA

A. Funzionamento di base

1. Descrizione

Dopo che l'insieme di fogli inviato dal Finisher è stato pinzato (pinzatura in due punti), esso viene piegato in due e consegnato. Questa operazione viene controllata dal PCB del gruppo di cucitura a sella.

Il controllo viene effettuato in base ai comandi inviati dalla copiatrice attraverso il Finisher.

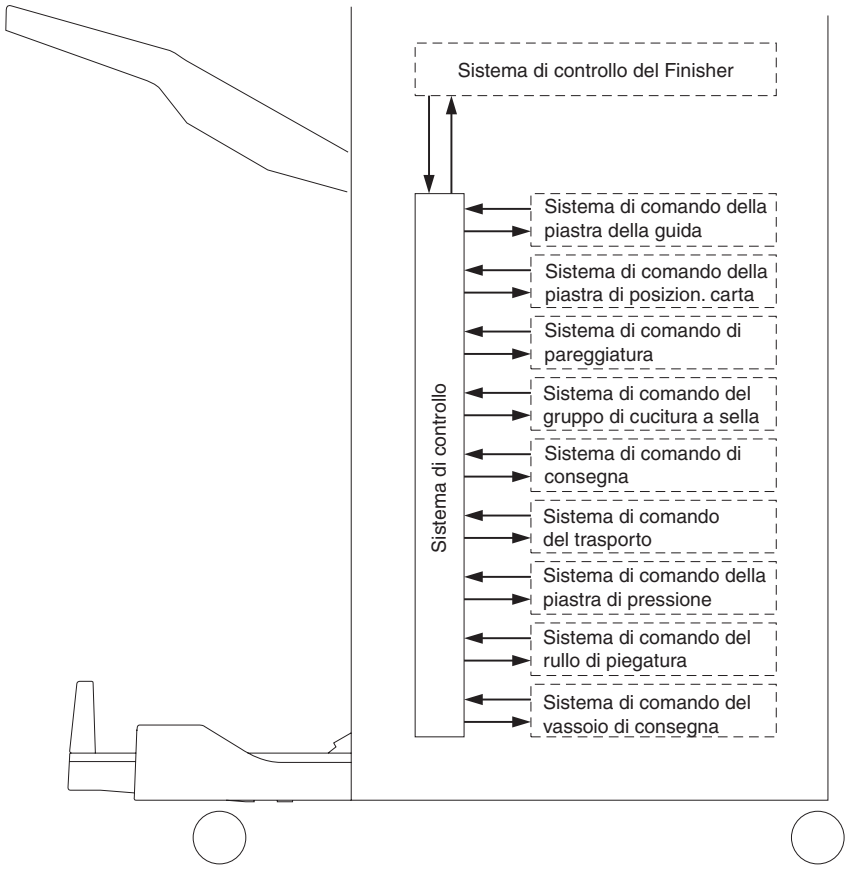

Sistema di controllo del Finisher
Sistema di controllo
Sistema di comando della piastra della guida
Sistema di comando della piastra di posizion. carta
Sistema di comando di pareggiatura
Sistema di comando del gruppo di cucitura a sella
Sistema di comando di consegna
Sistema di comando del trasporto
Sistema di comando della piastra di pressione
Sistema di comando del rullo di piegatura
Sistema di comando del vassoio di consegna

Figura 2-1201

2. Descrizione del circuito elettrico

La sequenza delle operazioni del gruppo di cucitura a sella viene controllata dal relativo PCB di comando. Nel PCB del gruppo di cucitura a sella viene utilizzato un microcomputer e la comunicazione seriale ha luogo tra il controller programmabile ed il PCB di comando del Finisher.

Il PCB del gruppo di cucitura a sella aziona i solenoidi ed il motore in base ai comandi inviati dal PCB di comando del Finisher.

Il PCB del gruppo di cucitura a sella comunica serialmente le informazioni riguardanti i sensori e gli interruttori al PCB di comando del Finisher.

Di seguito viene descritto il ruolo dei principali IC montati sul PCB del gruppo di cucitura a sella.

- Q1
  Controllo mediante il controller programmabile
- Q2
  Incorporato nel programma del controller programmabile
- Q3
  Controllo mediante il controller programmabile
- Q4
  Comunicazione IPC

Diagramma a blocchi del circuito elettrico

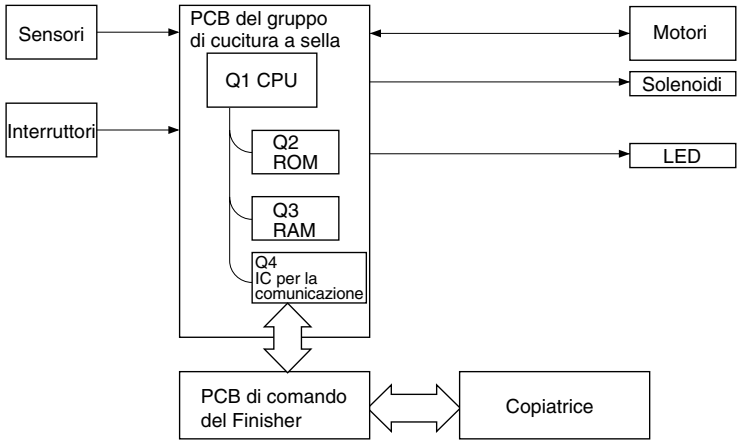


Figura 2-1202

B. Sistema di trasporto

1. Descrizione

Dopo che la carta inviata dal Finisher è stata pareggiata e pinzata in base ai comandi inviati attraverso il PCB di comando del Finisher, la risma viene piegata e consegnata nel vassoio di consegna del gruppo di cucitura a sella.

Le operazioni principali sono le seguenti:

a) raccolta della carta
b) pareggiatura
c) pinzatura
d) trasporto della risma
e) piegatura/consegna

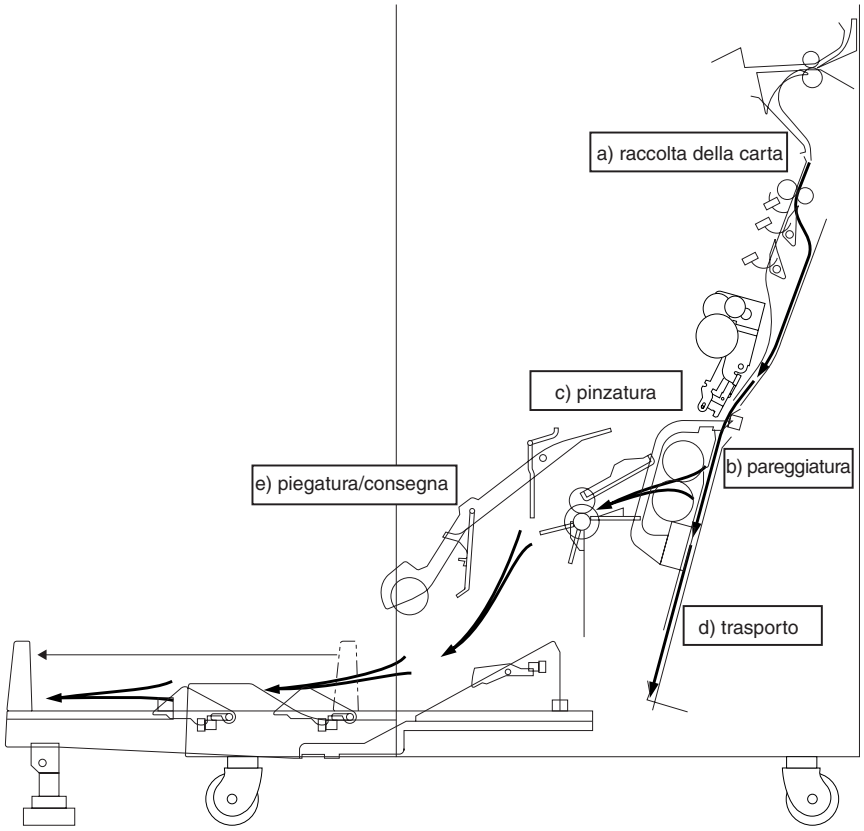


Figura 2-1203

a. Raccolta della carta

Tutti i fogli provenienti dal Finisher vengono raccolti quasi verticalmente nel percorso carta.

Il percorso per la raccolta della carta viene stabilito in base al formato della carta dal movimento di due deflettori.

La posizione della carta viene determinata dalla piastra di posizionamento, in modo che il centro dei fogli si trovi nella posizione corretta per la pinzatura e la piegatura.

I fogli vengono impilati progressivamente uno sopra l'altro con il lato di consegna rivolto verso l'alto.

Ogni risma può essere composta da un massimo di 15 fogli (max.: 14 fogli di carta da 80 g/m^2 + 1 foglio da 200 g/m^2).

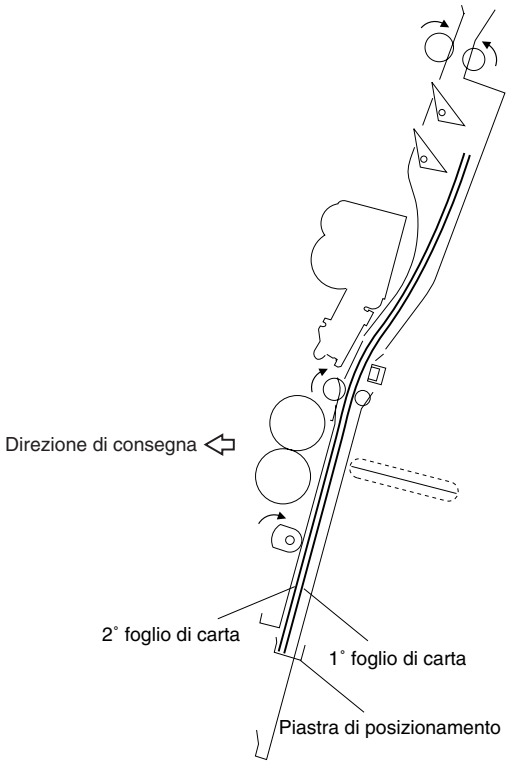


Figura 2-1204

b. Pareggiatura

Ogni foglio di carta raccolto nel percorso verticale viene allineato dalla piastra di pareggiatura situata all'estremità del percorso in questione.

Terminata la pinzatura, la pareggiatura viene effettuata di nuovo prima della piegatura e della consegna.

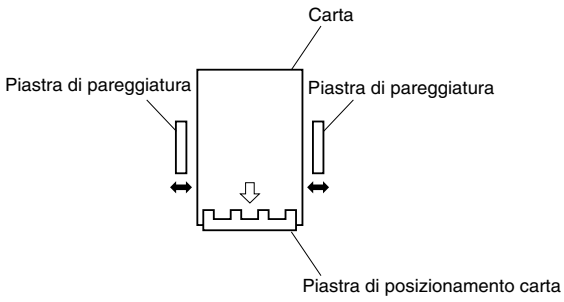


Figura 2-1205

c. Pinzatura

Dopo essere stata raccolta, la carta viene pinzata in successione da due cucitrici posizionate al centro della carta.

Le due cucitrici non operano contemporaneamente per evitare che si formino pieghe tra i punti di pinzatura e per ridurre il carico sull'alimentatore.

Se dalla copiatrice viene inviato un solo foglio di carta, la cucitura non viene effettuata e si procede con l'operazione successiva di trasporto.

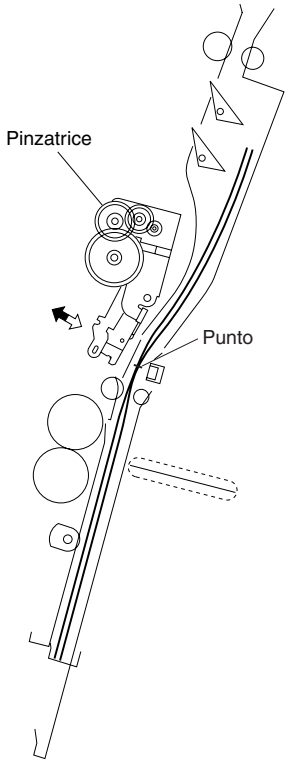


Figura 2-1206

d. Trasporto dei fogli

Dopo essere stato cucito, il plico di carta viene trasportato nell'area di piegatura e di consegna. In questa fase il centro della carta (posizione di cucitura) combacia con l'estremità della piastra di pressione e la linea di contatto dei rulli di piegatura.

La carta viene trasportata dalla piastra di posizionamento. Contemporaneamente, la piastra guida che copre i rulli di piegatura si abbassa in modo che i rulli di piegatura e la carta si trovino gli uni di fronte all'altra.

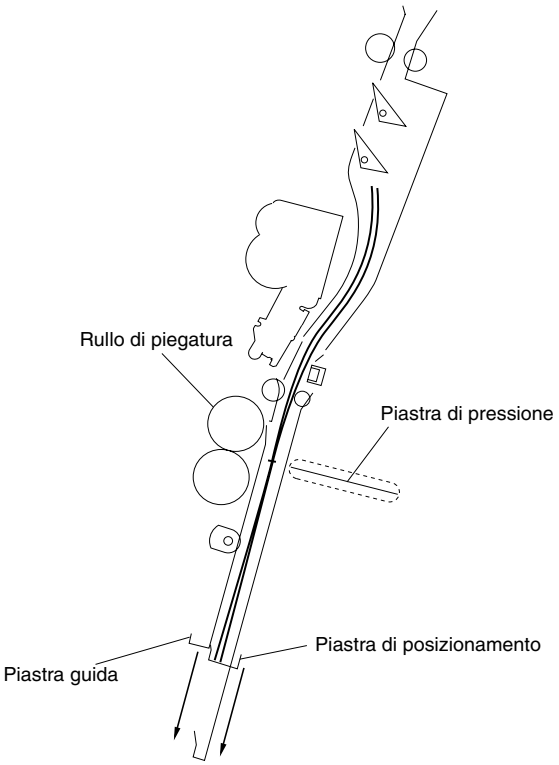


Figura 2-1207

e. Piegatura/consegna

La piastra di pressione comprime il centro della carta nella direzione dei rulli di piegatura. La carta viene trascinata tra i rulli di piegatura che la piegano a metà. La risma così piegata viene poi depositata nel vassoio di consegna dai rulli di piegatura e dal rullo di consegna.

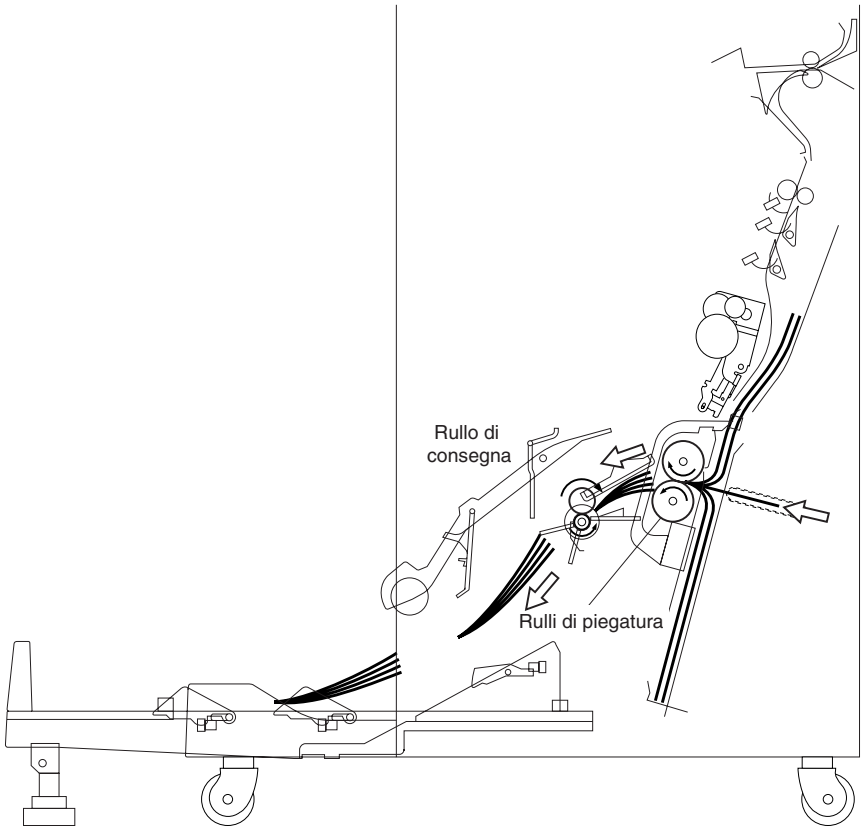


Figura 2-1208

C. Sistema di raccolta carta

1. Descrizione

Il sistema di raccolta carta raccoglie la carta proveniente dal Finisher nel percorso carta, preparandola per le successive operazioni di pinzatura e piegatura.

I flapper di entrata 1 e 2 selezionano la rotta del percorso carta in base al formato. La piastra di posizionamento carta attende in una posizione prestabilita in base al formato della carta. La piastra di posizionamento viene azionata dal relativo motore (M34) e la sua posizione viene ricavata dal numero degli impulsi provenienti dal sensore della posizione di riposo della piastra di posizionamento carta (PI66). La carta inviata dai rulli di entrata viene raccolta nella posizione specificata dai rulli di trasporto e dal rullo eccentrico. I rulli di trasporto trascinano e rilasciano la carta in base all'andamento delle operazioni di raccolta e trasporto.

Ogni foglio raccolto viene allineato dalla piastra di pareggiatura. La piastra di pareggiatura viene azionata dal motore di pareggiatura (M35), e la sua posizione viene ricavata dal numero degli impulsi provenienti dal sensore della posizione di riposo della piastra di pareggiatura (PI65).

La piastra guida copre i rulli di piegatura impedendo che essi interferiscano con le operazioni di raccolta della carta. La piastra guida viene abbassata lasciando i rulli scoperti durante la piegatura.

La carta viene rilevata in base al formato dai sensori 1, 2 e 3 (PI77, PI78, PI79) nell'area di entrata, e dal sensore della piastra di posizionamento carta (PI68) nell'area della piastra stessa.

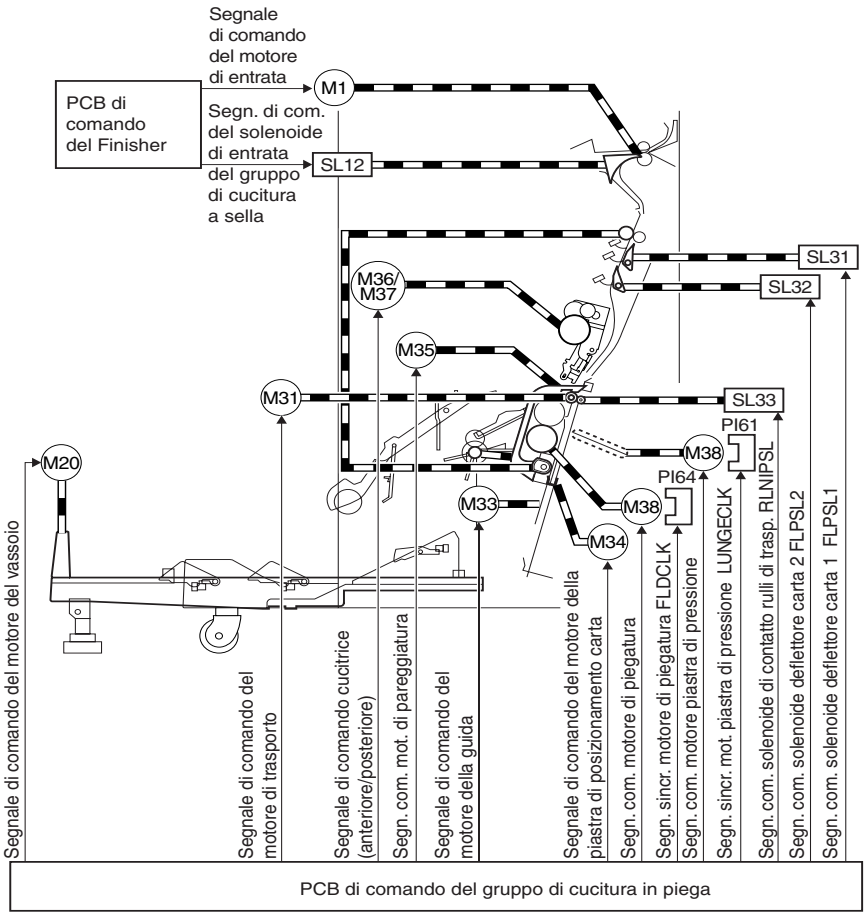

Segnale di comando del motore di entrata
PCB di comando del Finisher
Segn. di com. del solenoide di entrata del gruppo di cucitura a sella
M1
SL12
SL31
SL32
M36/ M37
M35
M31
SL33
PI61
M38
PI64
M38
M33
M34
M20
Segnale di comando del motore del vassoio
Segnale di comando del motore di trasporto
Segnale di comando cucitrice (anteriore/posteriore)
Segn. com. mot. di pareggiatura
Segnale di comando del motore della guida
Segnale di comando del motore della piastra di posizionamento carta
Segn. com. motore di piegatura
Segn. sincr. motore di piegatura FLDCLK
Segn. com. motore piastra di pressione
Segn. sincr. mot. piastra di pressione LUNGECLK
Segn. com. solenoide di contatto rulli di trasp. RLNIPSL
Segn. com. solenoide deflettore carta 2 FLPSL2
Segn. com. solenoide deflettore carta 1 FLPSL1
PCB di comando del gruppo di cucitura in piega

Figura 2-1209

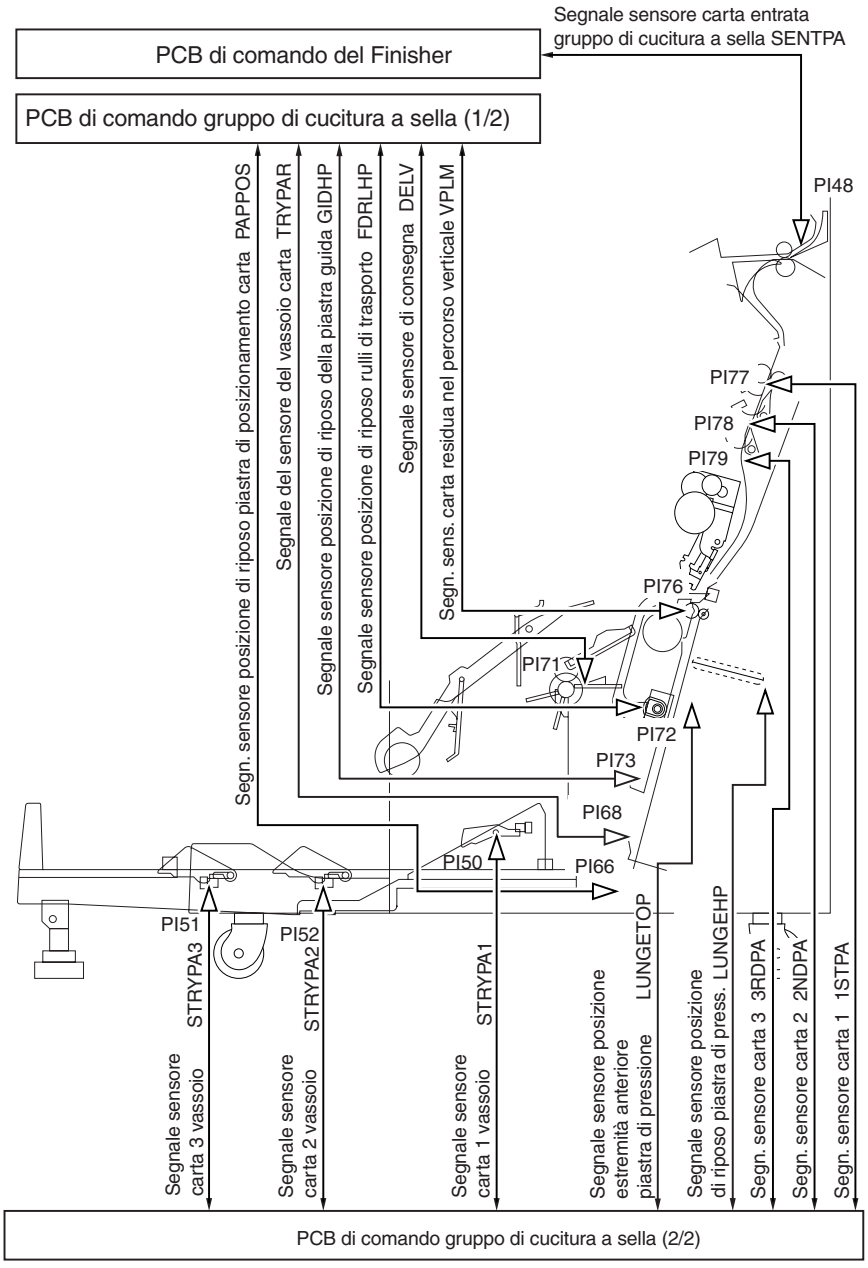


Figura 2-1210

2. Controllo dei flapper di entrata

a. Descrizione

La rotta del percorso carta viene selezionata in base al formato della carta dal movimento dei due flapper situati all'inizio del percorso. Questa operazione ha i seguenti scopi:

1. Rilevazione da parte del sensore del passaggio del bordo di uscita dalla carta in base al formato.
2. Evitare che il successivo foglio di carta vada ad urtare la sommità della risma preesistente.

La tabella sottostante elenca i sensori utilizzati a seconda del formato carta.

Sensore	A3/279mm×432mm	B4	A4R/LTRR
Sensore carta 1 (PI77)	Utilizzato	Utilizzato	Utilizzato
Sensore carta 2 (PI78)	Inutilizzato	Utilizzato	Utilizzato
Sensore carta 3 (PI79)	Inutilizzato	Inutilizzato	Utilizzato

Tabella 2-1201

I flapper sono azionati dai rispettivi solenoidi in base al formato carta come spiegato nella tabella sottostante.

Solenoide	A3/279mm×432mm(11×17)	B4	A4R/LTRR
Solenoide del deflettore carta 1 (SL31)	OFF	ON	ON
Solenoide del deflettore carta 2 (SL32)	OFF	OFF	ON

Tabella 2-1202

b. Percorso della carta di formato A3/279mm x 432mm nel caso di 3 fogli

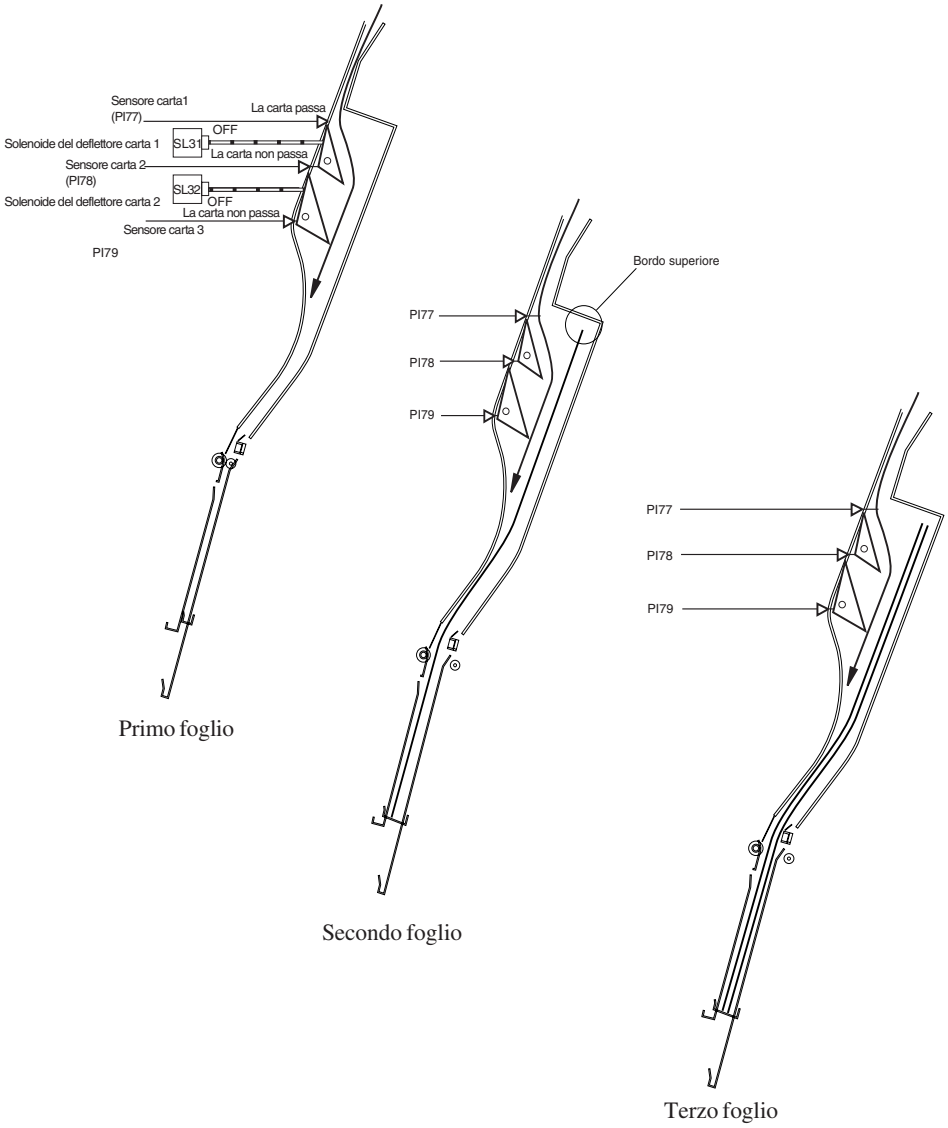


Figura 2-1211

c. Percorso della carta di formato B4 nel caso di 3 fogli

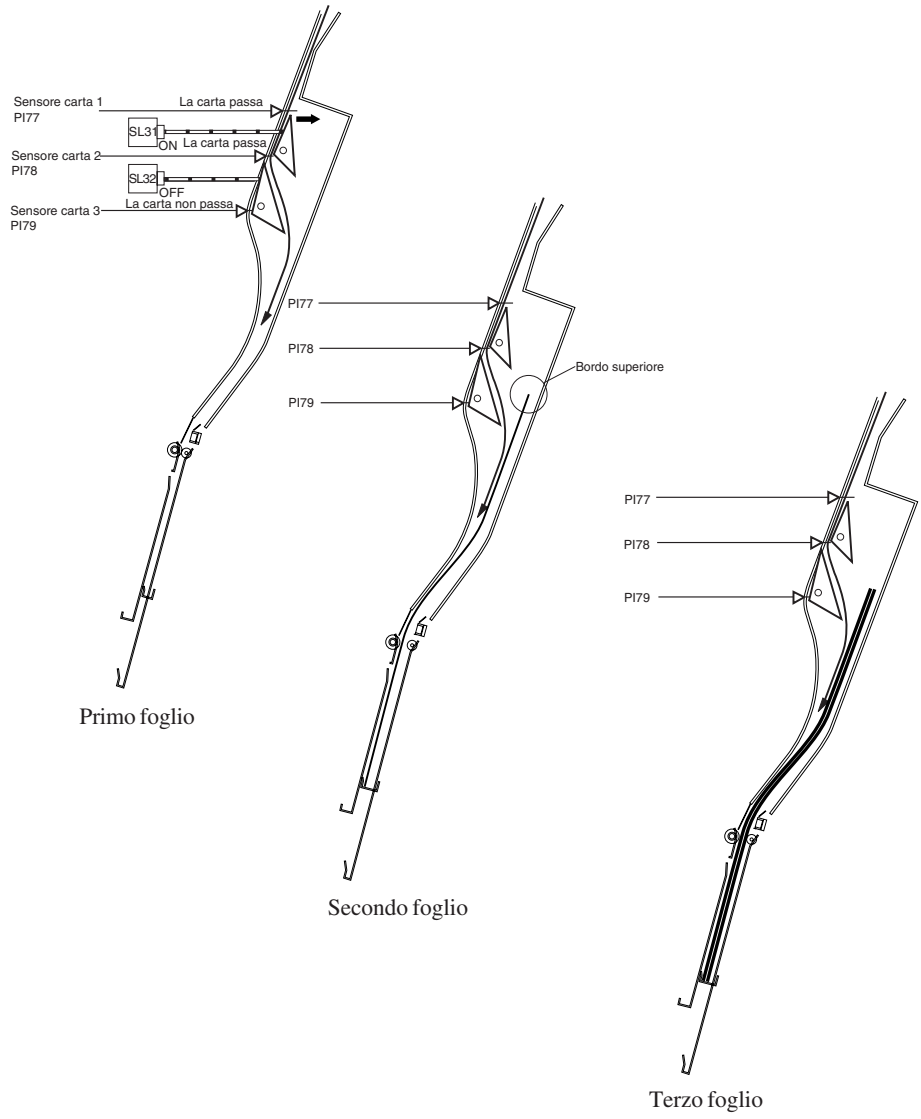


Figura 2-1212

d. Percorso della carta di formato A4R/LTRR nel caso di 3 fogli

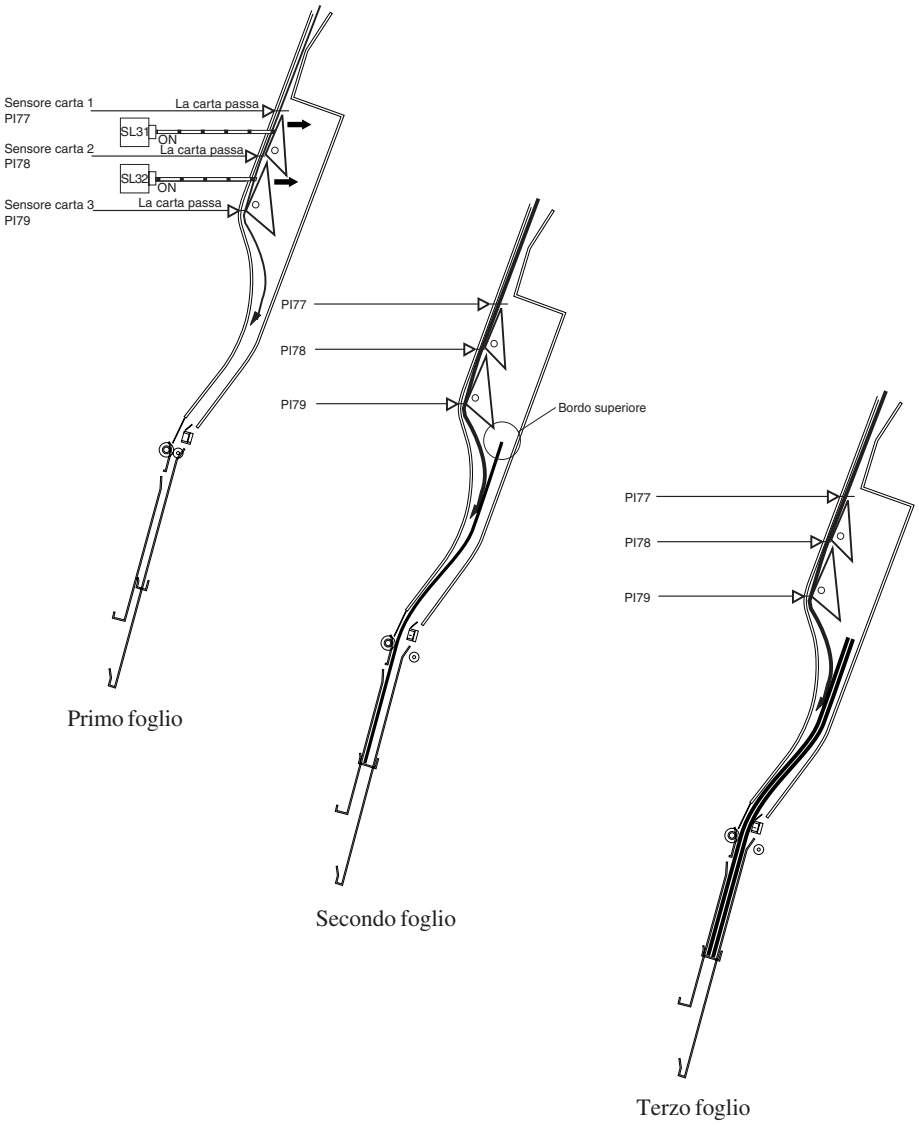


Figura 2-1213

3. Controllo del trasporto carta

Dopo che il bordo di entrata oltrepassa il flapper di entrata, il foglio viene trasportato dai rulli di trasporto intermedi e dal rullo eccentrico.

I rulli intermedi di norma non si toccano. Quando il bordo di entrata della carta raggiunge l'area di contatto dei rulli di trasporto intermedi, i rulli vengono avvicinati dal solenoide di contatto dei rulli di trasporto (SL133) per consentire il trasporto della carta. I rulli si aprono quando il bordo di entrata della carta entra in contatto con la piastra di posizionamento. Questa sequenza di operazioni viene ripetuta per ogni foglio di carta.

Quando il bordo di entrata del primo foglio di carta raggiunge la piastra di posizionamento, il sensore della piastra di posizionamento (PI68) rileva la presenza della carta. Dato che, però, il primo foglio continua ad essere rilevato dal sensore, l'arrivo del secondo foglio non viene rilevato.

Il rullo eccentrico continua a girare mentre la carta viene raccolta. Questo fa sì che il bordo di entrata di ogni foglio vada a toccare la piastra di posizionamento, garantendo l'allineamento dei bordi di entrata di tutti i fogli della risma.

Il motore del deflettore carta (M35) aziona la piastra del deflettore ogni volta che la carta viene raccolta, allineando i bordi destro e sinistro della carta.

1) Il solenoide si attiva mentre la carta viene trasportata ed i rulli sono in contatto tra loro.

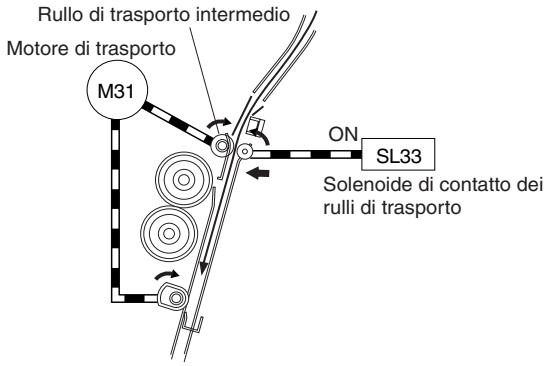


Figura 2-1214

2) Quando la carta tocca la piastra di posizionamento, il solenoide si disattiva. Il motore di trasporto continua a girare.

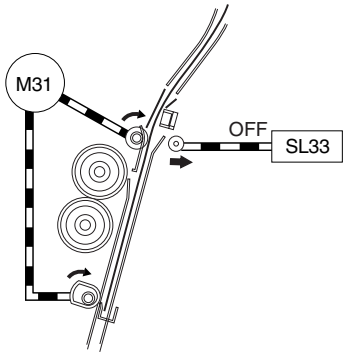


Figura 2-1215

3) Al sopraggiungere del successivo foglio di carta, il solenoide si attiva nuovamente ed i rulli entrano in contatto tra loro.

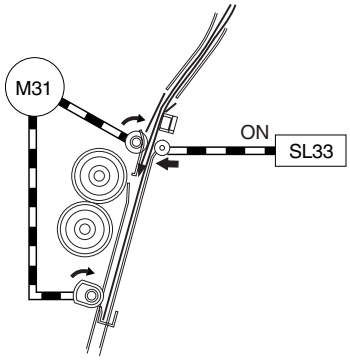


Figura 2-1216

4. Controllo della pareggiatura

Ogni volta che la carta viene raccolta, il motore di pareggiatura (M35) aziona le piastre di pareggiatura che allineano i bordi destro e sinistro della carta. Il motore di pareggiatura è un motore passo-passo a 4 fasi. La posizione delle piastre di pareggiatura viene ricavata dal numero di impulsi provenienti dal sensore della posizione di riposo della piastra di pareggiatura (PI65).

Di seguito viene fornito un esempio delle operazioni svolte dal gruppo di cucitura a sella nel caso di due fogli di carta.

1) Quando il primo foglio viene raccolto, le piastre di pareggiatura colpiscono i bordi destro e sinistro della carta (prima pareggiatura). Le piastre si allontanano dalla posizione di riposo in anticipo ed attendono ad una distanza di 10 mm dal bordo della carta.

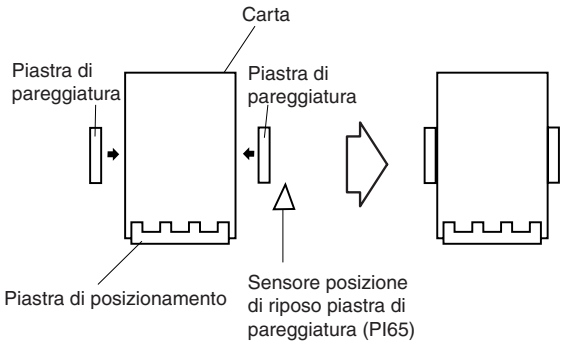


Figura 2-1217

2) Le piastre di pareggiatura si allontanano leggermente dal bordo della carta, quindi colpiscono nuovamente i bordi (seconda pareggiatura).

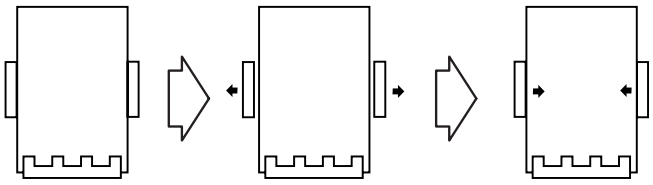


Figura 2-1218

3) Le piastre di pareggiatura attendono ad una distanza di 10 mm dal bordo della carta.

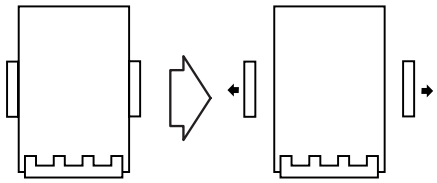


Figura 2-1219

4) Al sopraggiungere del foglio successivo, vengono ripetute le fasi 1) - 3).

5) La carta viene trattenuta per la pinzatura. (La pinzatura viene effettuata in questa fase.)

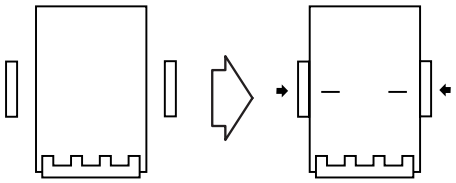


Figura 2-1220

6) Le piastre di pareggiatura attendono ad una distanza di 10 mm dal bordo della carta. (La risma viene poi piegata e consegnata.)

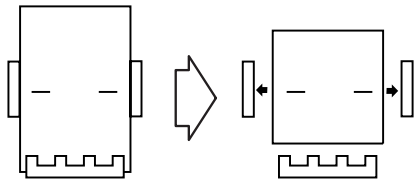


Figura 2-1221

7) Quando il primo foglio di carta della risma successiva raggiunge il sensore carta 1, le piastre si portano ad una distanza di 10 mm dal bordo della carta, pronte per la successiva operazione di pareggiatura.

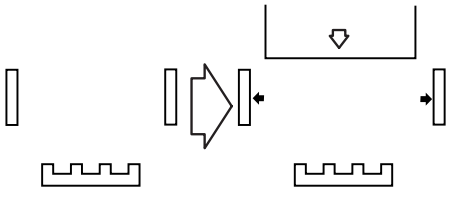
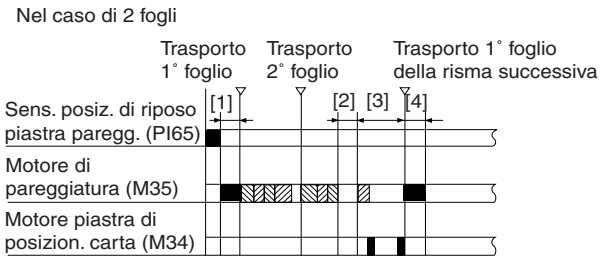


Figura 2-1222



: Pareggiatura : Standby
[1] : Si porta nella posizione di standby.
[2] : Sezione di cucitura
[3] : Sezione di piegatura e consegna
[4] : Si porta nella posizione di standby per la risma successiva.

Figura 2-1223

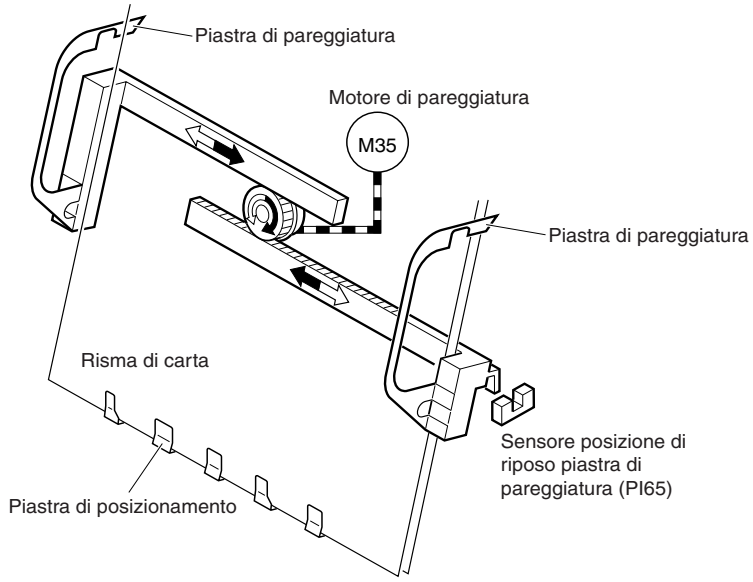


Figura 2-1224

5. Controllo della fase del rullo eccentrico

a. Descrizione

Se la pareggiatura venisse eseguita mentre il rullo eccentrico è a contatto con la carta, il movimento della risma potrebbe essere ostacolato dall'attrito del rullo, e la pareggiatura potrebbe non venire eseguita correttamente (Figura 3-317). Per evitare che questo accada, la tempistica della pareggiatura viene stabilita dalla rilevazione della fase del rullo eccentrico.

La fase del rullo eccentrico viene rilevata dall'apposito sensore di fase (PI72). Il flag del sensore di fase del rullo eccentrico è ubicato sull'albero del rullo eccentrico. Il flag viene separato dal sensore mentre l'albero del rullo gira e, quando il sensore si disattiva, il rullo eccentrico si trova nella direzione opposta rispetto alla risma di carta (Figura 2-1226). Quando il sensore cambia stato, la piastra di pareggiatura inizia l'operazione di pareggiatura.

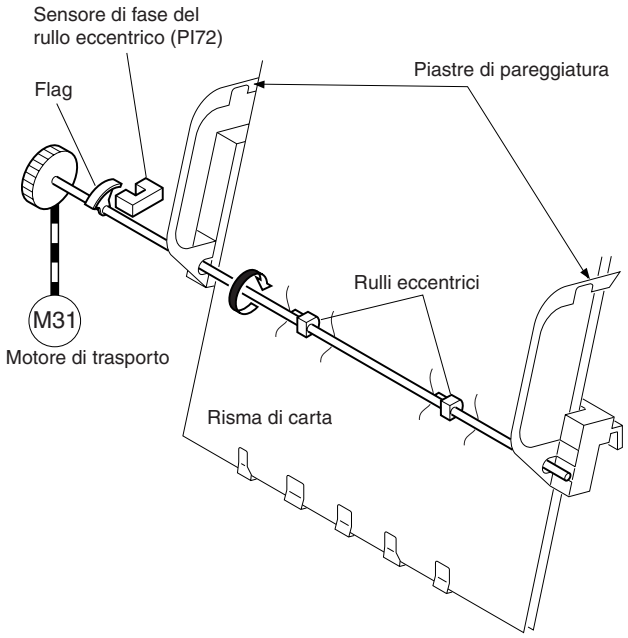


Figura 2-1225

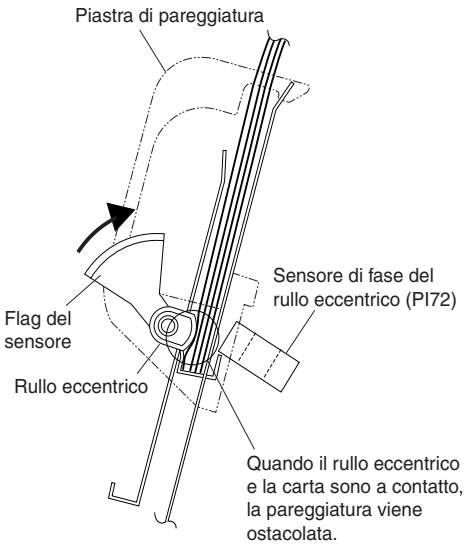

Piastra di pareggiatura
Sensore di fase del rullo eccentrico (PI72)
Flag del sensore
Rullo eccentrico
Quando il rullo eccentrico e la carta sono a contatto, la pareggiatura viene ostacolata.

Figura 2-1226

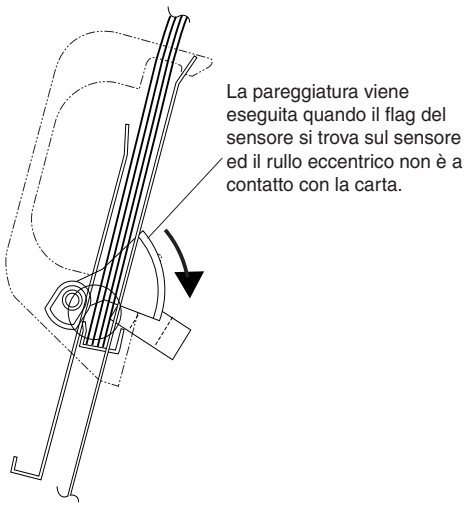

La pareggiatura viene eseguita quando il flag del sensore si trova sul sensore ed il rullo eccentrico non è a contatto con la carta.

Figura 2-1227

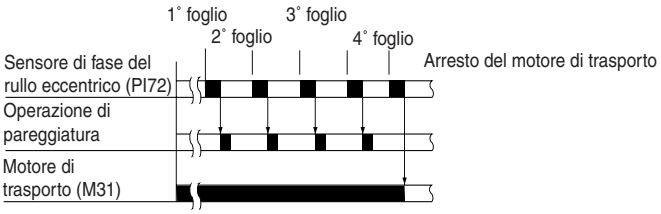


Figura 2-1228

D. Sistema di cucitura a sella

a. Descrizione

Il sistema di cucitura a sella pinza al centro la carta raccolta.

Dato che la carta viene pinzata in due punti, la macchina è dotata di due gruppi di cucitura, uno nella parte anteriore ed uno nella parte posteriore. Ogni gruppo di cucitura è azionato da un proprio motore (M37, M36). Entrambi i gruppi di cucitura sono dotati di un sensore della posizione di riposo (MS34, MS32) per la rilevazione della posizione della cucitrice, e di un sensore punti (MS33, MS31) per la rilevazione della presenza/assenza dei punti.

Per evitare all'utente di correre dei rischi, nessun interruttore di sicurezza è ubicato in prossimità dei gruppi di cucitura (anteriore, posteriore).

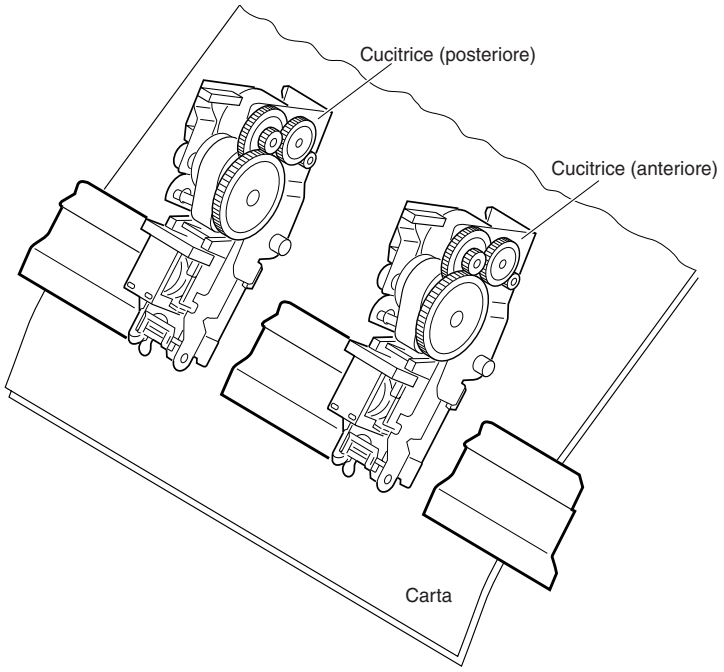


Figura 2-1229

2. Il gruppo di cucitura

Il gruppo di cucitura è costituito da due cucitrici e dai relativi supporti. La posizione delle cucitrici è fissa e non è soggetta ad alcun movimento.

La pinzatura viene controllata da una camma rotante azionata dai due motori delle cucitrici (M37, M36). Tra l'attivazione della cucitrice anteriore e di quella posteriore vi è un determinato intervallo di tempo per evitare increspature della carta tra i punti e ridurre il carico, sfalsando la generazione della corrente di attivazione dei motori delle cucitrici.

I sensori della posizione di riposo delle cucitrici (MS34, MS32) controllano il movimento della camma rotante e rilevano se la prima operazione di pinzatura si è verificata una volta. I sensori punti (MS33, MS31) rilevano la presenza dei punti nelle cartucce caricate nelle cucitrici.

Le piastre di pareggiatura trattengono i bordi della carta durante la pinzatura.

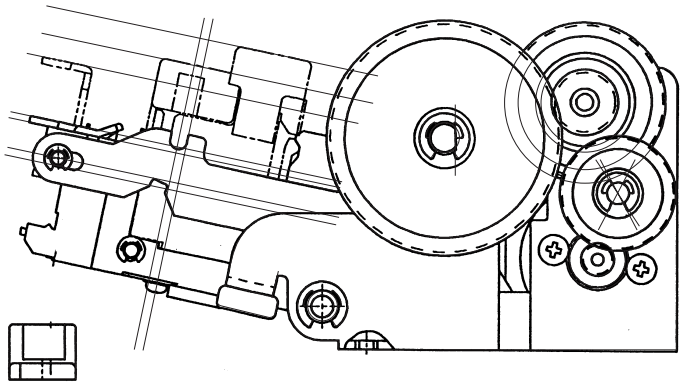


Figura 2-1230

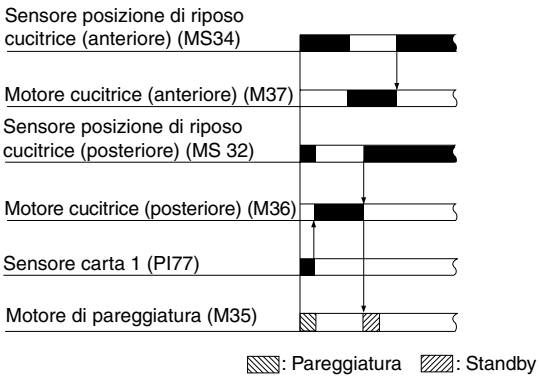

Sensore posizione di riposo cucitrice (anteriore) (MS34)
Motore cucitrice (anteriore) (M37)
Sensore posizione di riposo cucitrice (posteriore) (MS 32)
Motore cucitrice (posteriore) (M36)
Sensore carta 1 (PI77)
Motore di pareggiatura (M35)
: Pareggiatura
: Standby

Figura 2-1231

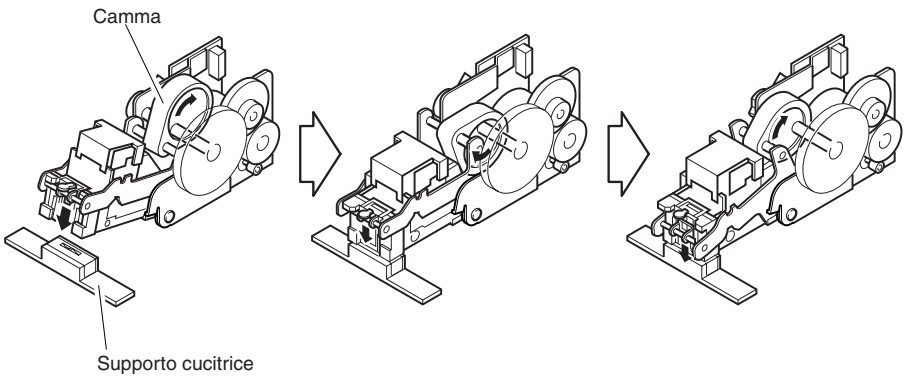


Figura 2-1232

E. Sistema di piegatura e consegna

1. Descrizione

Il meccanismo di piegatura è costituito da una piastra guida, dai rulli di piegatura, dalla piastra di pressione e dalla piastra di posizionamento carta.

La piastra guida copre i rulli di piegatura mentre la carta viene raccolta impedendo a quest'ultima di entrare in contatto con i rulli. La piastra guida viene abbassata durante l'operazione di piegatura.

I rulli di piegatura vengono azionati dal motore di piegatura (M32). Il sensore di bloccaggio del motore di piegatura (PI64) controlla l'attività del motore.

La piastra di pressione viene azionata dal relativo motore (M38), il quale è a sua volta controllato dal sensore di sincronizzazione del motore della piastra di pressione (PI61). Il sensore della posizione di riposo della piastra di pressione (PI74) ed il sensore della posizione del bordo anteriore della piastra di pressione (PI75) hanno il compito di rilevare la posizione della piastra di pressione.

Dopo essere stati piegati a metà dai rulli di pressione, i fogli vengono consegnati impilati dai rulli di consegna, azionati dal motore di piegatura. Un sensore di consegna (PI71), ubicato nell'area relativa, ha il compito di verificare l'avvenuta consegna. Un sensore situato lungo il percorso verticale (P176) rileva l'eventuale presenza di carta dopo la rimozione di un inceppamento.

2. Controllo del trasporto

Il trasporto viene effettuato dalla piastra di posizionamento del bordo di entrata. Una volta effettuata la cucitura in due punti, la piastra di posizionamento viene abbassata in modo che il centro della carta (posizione di pinzatura) si trovi in corrispondenza della piastra di pressione e del punto di contatto dei rulli di piegatura. La posizione della piastra di posizionamento carta viene regolata in base al numero degli impulsi del motore provenienti dal sensore della posizione di riposo della piastra stessa (PI66).

La piastra guida viene abbassata mentre entra in funzione la piastra di posizionamento carta, per consentire l'esecuzione dell'operazione di piegatura.

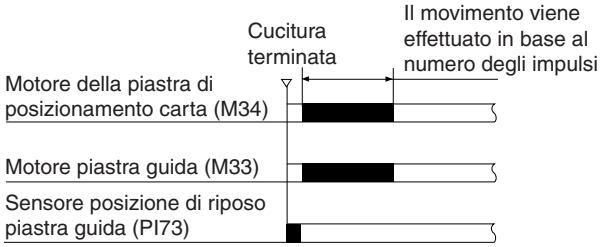

Cucitura terminata
Il movimento viene effettuato in base al numero degli impulsi
Motore della piastra di posizionamento carta (M34)
Motore piastra guida (M33)
Sensore posizione di riposo piastra guida (PI73)

Figura 2-1233

3. Piegatura

La carta viene piegata dai rulli di piegatura e dalla piastra di pressione.

La piastra di pressione preme il centro della carta tra i due rulli di piegatura. In questa fase la piastra di pressione lascia la posizione di riposo ed attende nella posizione del bordo anteriore fino a quando la risma di carta è stata trascinata per 10 mm tra i due rulli di piegatura. Il motore della piastra di pressione gira quindi in senso antiorario e la piastra di pressione ritorna alla posizione di riposo. La carta piegata viene consegnata nel vassoio dai rulli di piegatura e dai rulli di consegna.

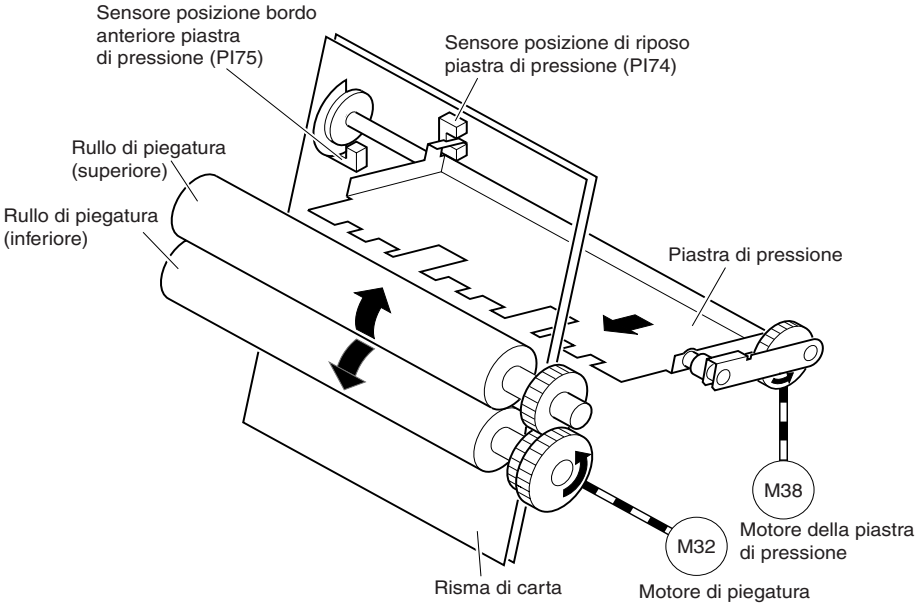

Sensore posizione bordo anteriore piastra di pressione (PI75)
Sensore posizione di riposo piastra di pressione (PI74)
Rullo di piegatura (superiore)
Rullo di piegatura (inferiore)
Piastra di pressione
M38
Motore della piastra di pressione
M32
Motore di piegatura
Risma di carta

Figura 2-1234

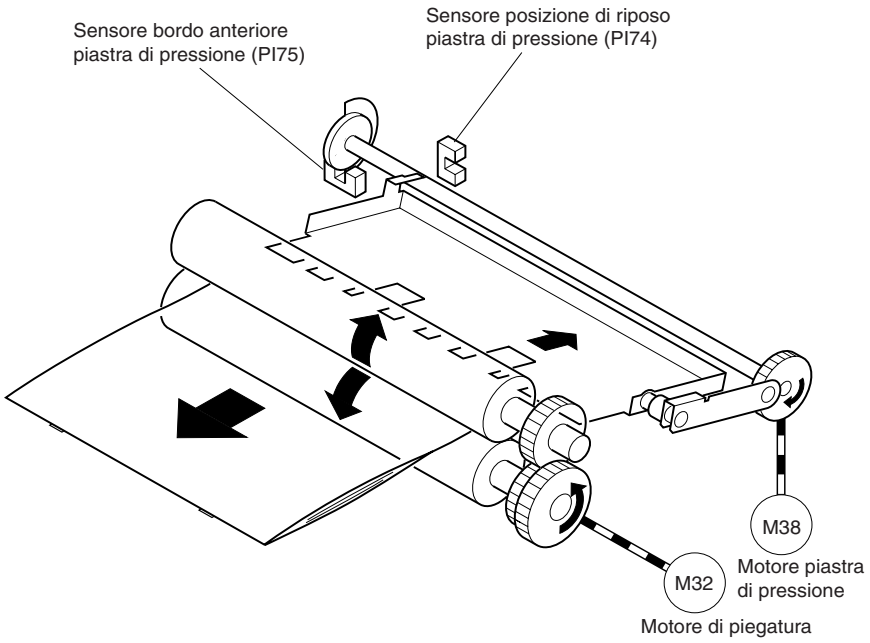


Figura 2-1235

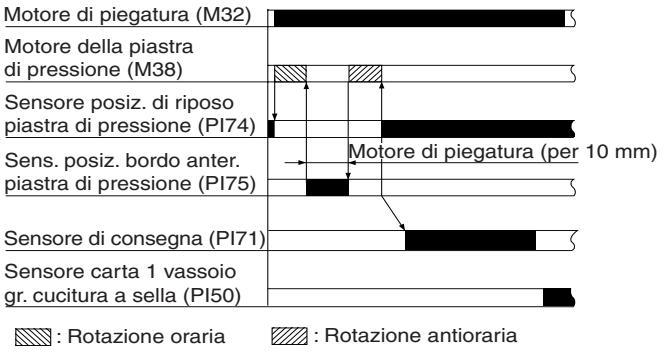


Figura 2-1236

4. Duplice operazione di piegatura

Quando 10 o più fogli di formato A4R o LTR-R devono essere piegati, l'operazione di piegatura carta viene effettuata due volte.

Dopo che la risma è stata trascinata tra i rulli per 20 mm, i rulli di piegatura girano in senso antiorario per 20 mm. Questo fa sì che una maggiore forza venga applicata durante la piegatura da parte dei rulli. I rulli girano poi in senso orario per consegnare la risma di carta, e la piastra di pressione ritorna alla posizione di riposo.

Questa operazione fa in modo che i fogli di particolari formati, che richiedono una piegatura più decisa, vengano piegati correttamente.

1) La piastra di pressione spinge la carta verso i rulli di piegatura.

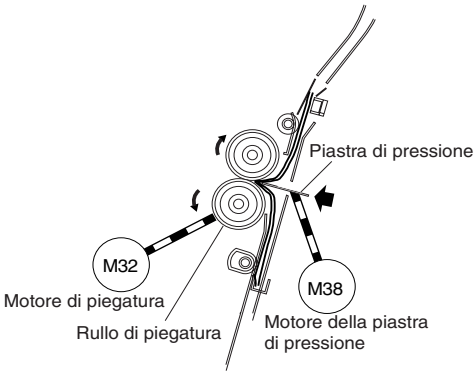


Figura 2-1237

2) I rulli di piegatura trascinano la carta per 20 mm.

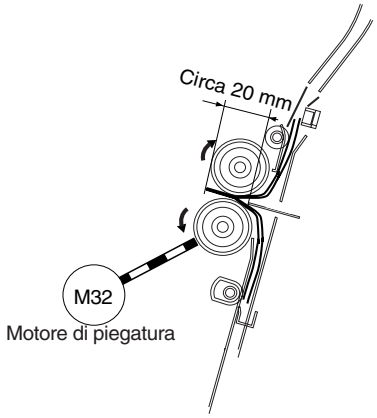


Figura 2-1238

3) I rulli di piegatura girano in senso antiorario, facendo retrocedere la risma di circa 20 mm (alimentazione inversa).

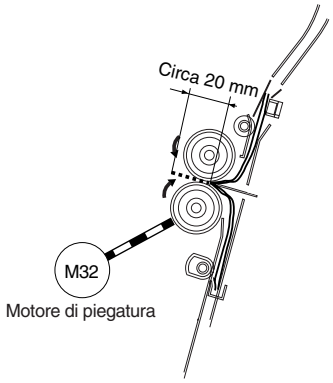


Figura 2-1239

4) I rulli di piegatura girano ancora una volta in senso orario per consegnare la risma. La piastra di pressione torna alla posizione di riposo.

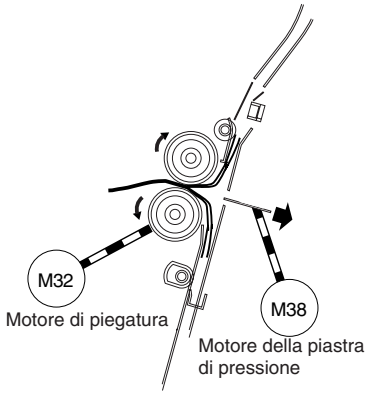


Figura 2-1240

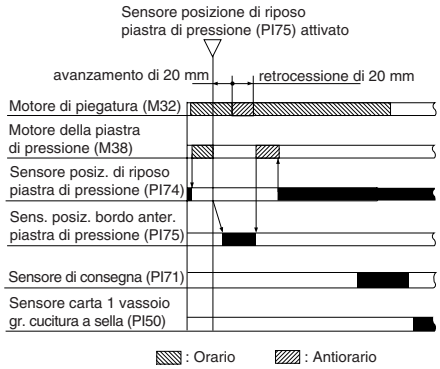


Figura 2-1241

5. Controllo del vassoio di consegna

a. Descrizione

Una volta piegata a metà dai rulli di piegatura, la risma viene consegnata nel vassoio del gruppo di cucitura a sella. Il vassoio di consegna è dotato di una parete mobile per favorire l'impilamento delle risme. La parete mobile è azionata dal motore del vassoio (M20). La posizione di riposo della parete mobile viene rilevata dal sensore della posizione di riposo del vassoio (PI49). Il vassoio è dotato di tre sensori carta.

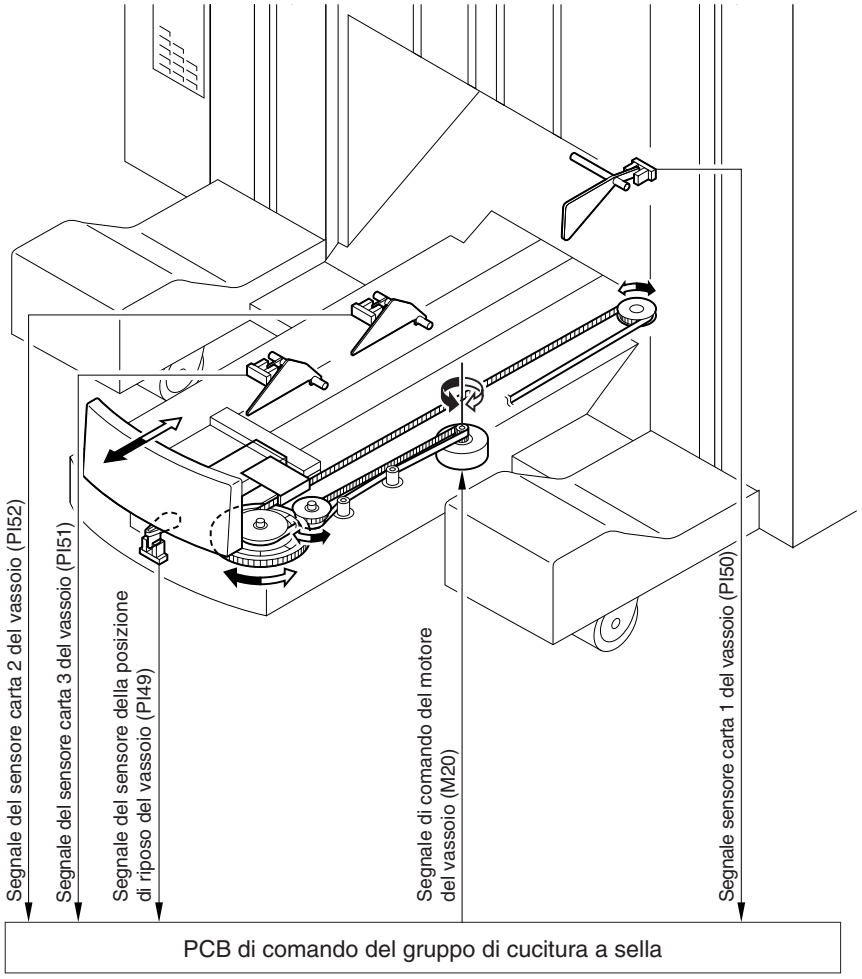

Segnale del sensore carta 2 del vassoio (PI52)
Segnale del sensore carta 3 del vassoio (PI51)
Segnale del sensore della posizione di riposo del vassoio (PI49)
Segnale di comando del motore del vassoio (M20)
Segnale sensore carta 1 del vassoio (PI50)
PCB di comando del gruppo di cucitura a sella

Figura 2-1242

b. Controllo della parete mobile

La parete mobile si sposta dalla posizione di riposo in una posizione adeguata al formato della carta ed al numero di fogli prima che abbia inizio l'operazione di cucitura. Quando inizia la consegna, la parete si sposta nella direzione della posizione di riposo in base al numero di fascicoli (set di copie) da impilare. Il controllo della parete mobile non dipende dalla rilevazione dei tre sensori carta del vassoio. La Figura 2-1243 illustra la posizione della parete mobile a seconda del formato, del numero di fogli e del numero di fascicoli da impilare.

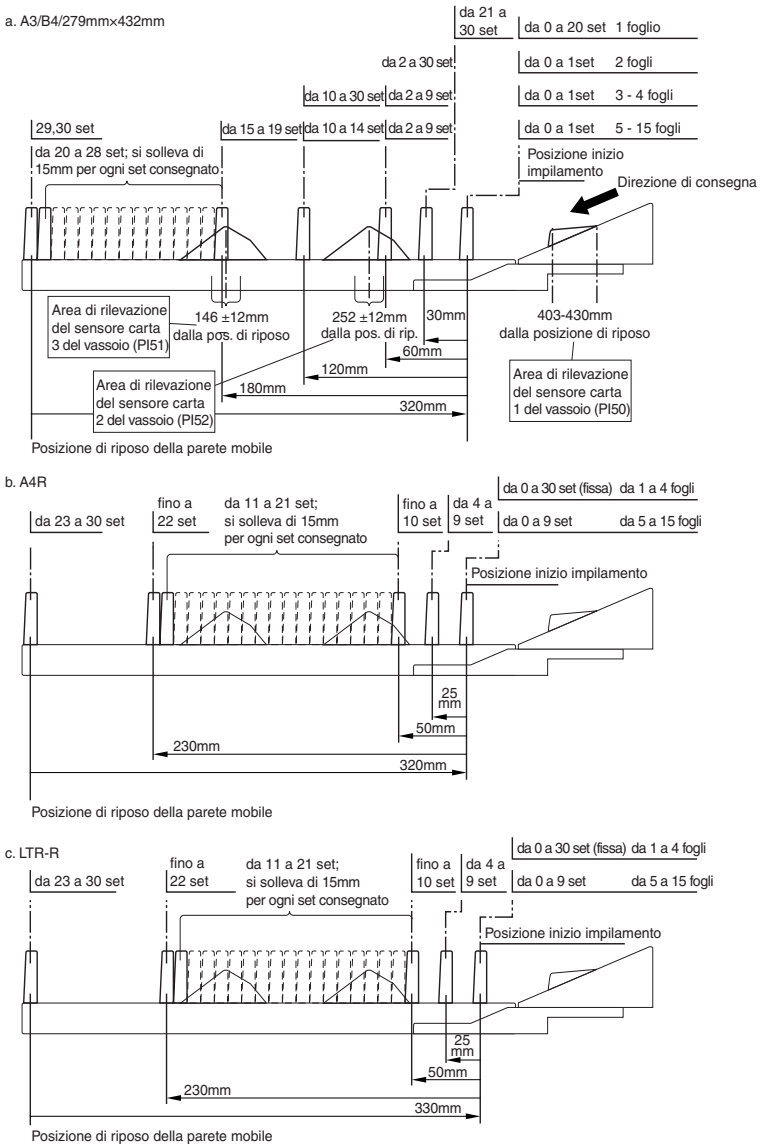

a. A3/B4/279mm×432mm
da 21 a 30 set
da 0 a 20 set 1 foglio
da 2 a 30 set
da 0 a 1set 2 fogli
da 10 a 30 set
da 2 a 9 set
da 0 a 1set 3 - 4 fogli
29,30 set
da 15 a 19 set
da 10 a 14 set
da 2 a 9 set
da 0 a 1set 5 - 15 fogli
da 20 a 28 set; si solleva di 15mm per ogni set consegnato
Posizione inizio impilamento
Direzione di consegna
Area di rilevazione del sensore carta 3 del vassoio (PI51)
146 ±12mm dalla pos. di riposo
252 ±12mm dalla pos. di rip.
30mm
403-430mm dalla posizione di riposo
60mm
120mm
Area di rilevazione del sensore carta 1 del vassoio (PI50)
Area di rilevazione del sensore carta 2 del vassoio (PI52)
180mm
320mm
Posizione di riposo della parete mobile
b. A4R
da 0 a 30 set (fissa) da 1 a 4 fogli
da 23 a 30 set
fino a 22 set
da 11 a 21 set; si solleva di 15mm per ogni set consegnato
fino a 10 set
da 4 a 9 set
da 0 a 9 set
da 5 a 15 fogli
Posizione inizio impilamento
25 mm
50mm
230mm
320mm
Posizione di riposo della parete mobile
c. LTR-R
da 0 a 30 set (fissa) da 1 a 4 fogli
da 23 a 30 set
fino a 22 set
da 11 a 21 set; si solleva di 15mm per ogni set consegnato
fino a 10 set
da 4 a 9 set
da 0 a 9 set
da 5 a 15 fogli
Posizione inizio impilamento
25 mm
50mm
230mm
330mm
Posizione di riposo della parete mobile

Figura 2-1243

F. Rilevazione inceppamenti

1. Descrizione

Se si verifica una delle condizioni descritte di seguito, il gruppo di cucitura a sella presuppone che si sia verificato un inceppamento ed invia un segnale di inceppamento alla copiatrice, la quale potrebbe interrompere la copiatura e visualizzare un messaggio di errore sul pannello di controllo.

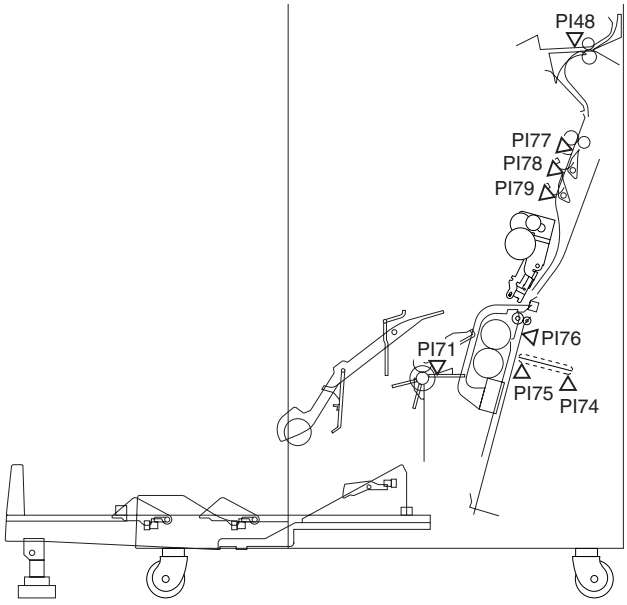


Figura 2-1244

Nr.	Sensore
PI48	Sensore entrata gruppo di cucitura a sella
PI71	Sensore di consegna
PI74	Sensore posizione di riposo piastra di pressione
PI75	Sensore posiz. bordo anter. piastra di pressione
PI76	Sensore carta percorso verticale
PI77	Sensore carta 1
PI78	Sensore carta 2
PI79	Sensore carta 3

Tabella 2-1203

2. Inceppamento per ritardo all'entrata (0011)

Si verifica quando il sensore carta 1 (PI77) sul PCB dei sensori carta non si attiva dopo il periodo tempo specificato dal segnale di presa proveniente dala Finisher.

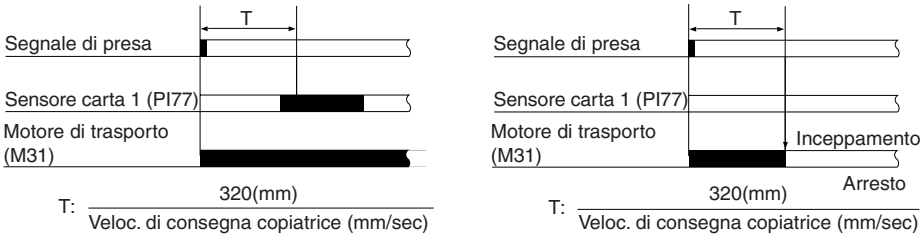


Figura 2-1245

3. Inceppamento stazionario all'entrata (00A1)

Se i sensori del PCB dei sensori carta [sensore carta 1 (PI77), sensore carta 2 (PI78) e sensore carta 3 (PI79)] non si disattivano dopo un determinato periodo di tempo dalla loro attivazione al termine dell'operazione trasporto, altri sensori vengono utillizzati per la rilevazione del formato carta.

a. Fogli di formato A3/279mm x 432mm

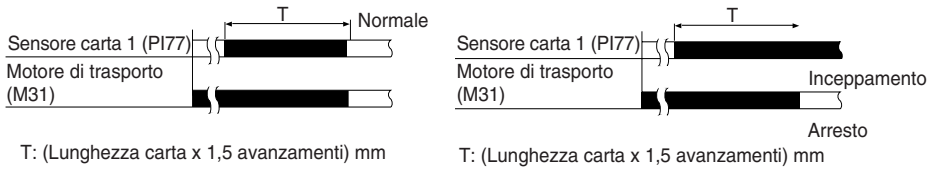
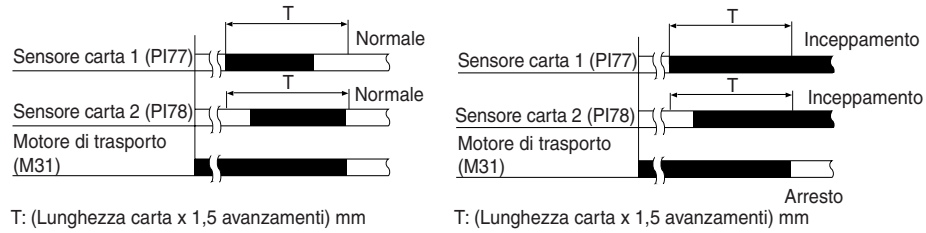


Figura 2-1246

b. Fogli di formato B4



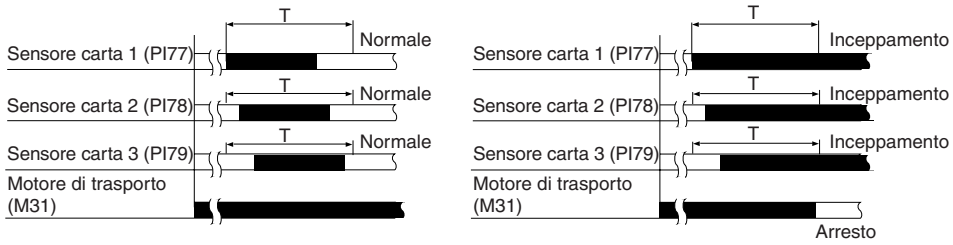
T: (Lunghezza carta x 1,5 avanzamenti) mm

T: (Lunghezza carta x 1,5 avanzamenti) mm

Nota: Nella figura l'inceppamento è stato rilevato da due sensori, ma ogni inceppamento viene rilevato da un sensore

Figura 2-1247

c. Fogli di formato A4R/LTRR



T: (Lunghezza carta x 1,5 avanzamenti) mm

T: (Lunghezza carta x 1,5 avanzamenti) mm

Nota: Nella figura l'inceppamento è stato rilevato da due sensori, ma ogni inceppamento viene rilevato da un sensore.

Figura 2-1248

4. Inceppamento per ritardo alla consegna (0092)

a. Rilevazione mediante il sensore di consegna

Si verifica quando il sensore di consegna (PI71) non si attiva entro il periodo di tempo specificato dopo l'attivazione del sensore della posizione del bordo anteriore della piastra di pressione (PI75).

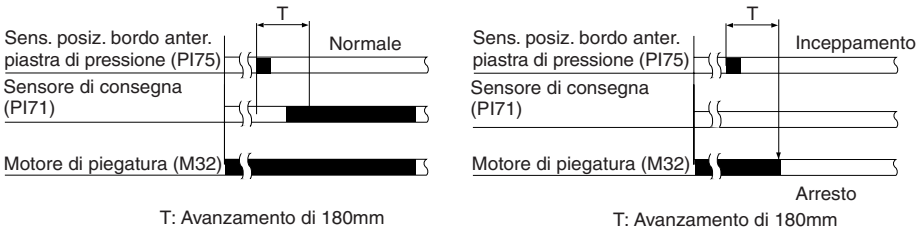
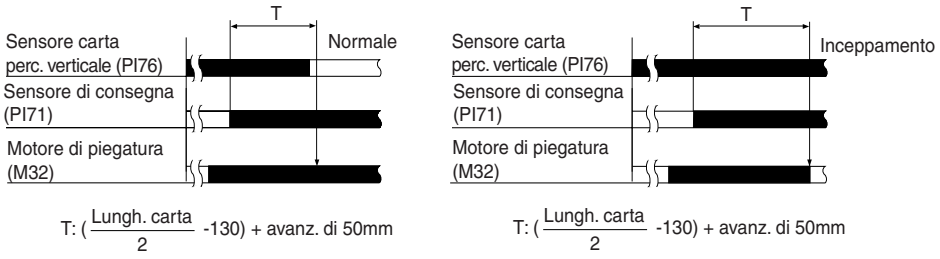


Figura 2-1249

b. Rilevazione mediante il sensore carta del percorso verticale

Si verifica quando il sensore carta del percorso verticale (PI76), non si disattiva nonostante il trasporto venga effettuato per il periodo di tempo specificato, dopo l'attivazione del sensore di consegna (PI71) (quando il bordo di uscita della risma non oltrepassa il sensore carta del percorso verticale).


T
Sensore carta perc. verticale (PI76)
Normale
Sensore di consegna (PI71)
Motore di piegatura (M32)
T: (Lungh. carta / 2 -130) + avanz. di 50mm
T
Sensore carta perc. verticale (PI76)
Inceppamento
Sensore di consegna (PI71)
Motore di piegatura (M32)
T: (Lungh. carta / 2 -130) + avanz. di 50mm

Nota: 130 mm è la lunghezza della tratta di avanzamento dal sensore del percorso verticale al sensore di consegna, e 50 mm è il margine.

Figura 2-1250

5. Inceppamento stazionario alla consegna (00A2)

Si verifica quando il sensore di consegna (PI71) non si disattiva, nonostante il trasporto venga effettuato per il periodo di tempo specificato, dopo la sua attivazione.

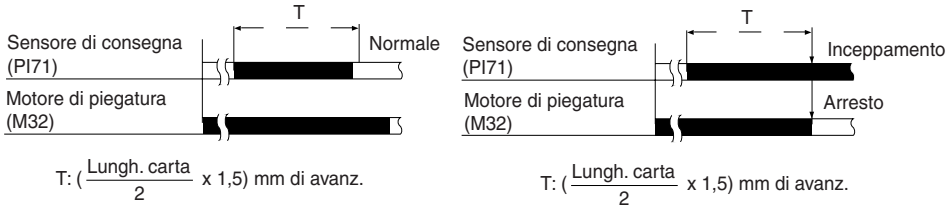
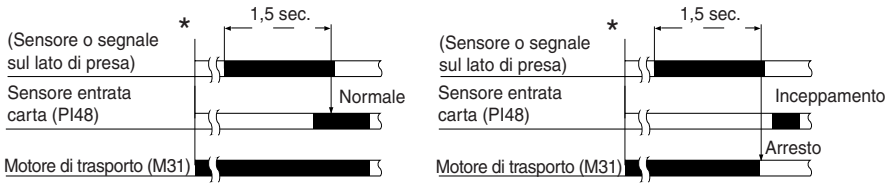


Figura 2-1251

6. Inceppamento per ritardo presso il sensore di entrata carta (0015)

Si verifica quando il sensore di entrata carta del gruppo di cucitura a sella (PI48) non si attiva entro 1,5 sec. dall'attivazione del segnale o del sensore situato sul lato di presa del sensore di entrata carta.

L'inceppamento viene rilevato dal PCB di comando del Finisher.



* Il segnale o il sensore sul lato di presa differiscono a seconda degli accessori opzionali utilizzati e della posizione di presa.

Caso 1: Presa del gruppo di inserimento
Sensore di trasporto 3 del gruppo di inserimento (PI36)

Caso 2: Quando è collegato il gruppo di piegatura
Sensore carta residua nel percorso orizzontale (PI33)

Caso 3: Quando il gruppo di piegatura non è collegato o il modulo è stato disattivato
Segnale di consegna della copiatrice

Figura 2-1252

7. Inceppamento stazionario presso il sensore di entrata carta (0016)

Si verifica quando il sensore di entrata carta del gruppo di cucitura a sella (PI48) non si disattiva, nonostante il trasporto venga effettuato per il tempo specificato, (equivalente alla lunghezza pagina + 100mm) dopo la sua attivazione.

L'inceppamento viene rilevato dal PCB di comando del Finisher.

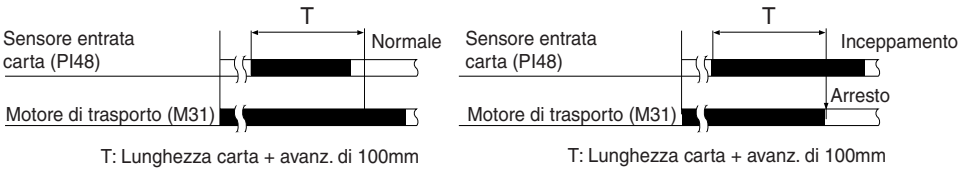


Figura 2-1253

8. Inceppamento all'accensione (0087)

Si verifica quando i tre sensori del PCB dei sensori carta, il sensore di consegna (PI71) o il sensore del percorso verticale (PI76) rilevano la presenza di carta all'accensione.

9. Inceppamento sportello aperto (0088, 0089)

Si verifica quando il sensore della copertura di uscita (PI63) o il sensore della copertura di entrata (PI69) rilevano l'apertura dello sportello durante il funzionamento della macchina.

10. Inceppamento punti della cucitrice

Si verifica quando il sensore della posizione di riposo della cucitrice (MS34/MS32) non si riattiva entro 0,5 sec. dalla sua disattivazione se il motore della cucitrice (M37, M36) gira in senso orario, o quando si attiva entro 0,5 sec. se il motore gira in senso antiorario.

Riferimento:

Dopo che tutti gli sportelli sono stati richiusi in seguito alla rimozione di un inceppamento, il gruppo di cucitura a sella controlla se i sensori elencati nella Tabella 2-1204 hanno rilevato la presenza di carta. In caso positivo, la rimozione dell'inceppamento viene giudicata incompleta ed il messaggio di errore viene inviato nuovamente alla copiatrice.

Nr.	Sensore
PI77	Sensore carta 1
PI78	Sensore carta 2
PI79	Sensore carta 3
PI61	Sensore di consegna
PI76	Sensore carta percorso verticale
PI48	Sensore di entrata carta

Tabella 2-1204

G. Alimentazione

1. Descrizione

Quando la copiatrice viene alimentata, al PCB del gruppo di cucitura a sella viene inviata una tensione di 24VSDL dal PCB dei fusibili del Finisher ed una tensione di 24VR dal PCB di comando del Finisher. La tensione di 24VSDL viene utilizzata per i motori ed i solenoidi. La tensione di 24VR viene rigenerata come 5V dall'IC del regolatore del PCB del gruppo di cucitura a sella (Q6) ed utilizzata per i sensori, la logica ed i LED.

Le tensioni di 24VSDL e 24VR fornite al PCB del gruppo di cucitura a sella vengono attivate e disattivate dall'SW971-6 sul PCB degli switch. La tensione di 24VSDL viene interrotta se viene aperta la copertura anteriore del Finisher.

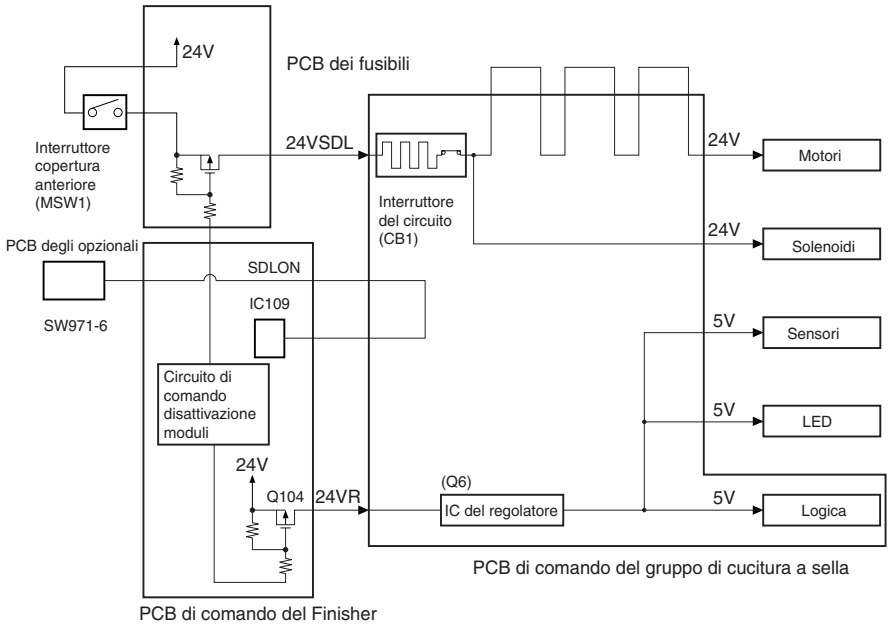


Figura 2-1254

2. Funzione di protezione

Il circuito di alimentazione a 24VSDL per l'attivazione del motore e dei solenoidi dispone di un interruttore di circuito (CB1) come protezione dalle sovracorrenti. Il circuito a 24V che alimenta il motore di trasporto (M31), il motore di pareggiatura (M33), il motore della piastra di posizionamento carta (M34) ed il motore del vassoio del gruppo di cucitura a sella (M20) contiene un fusibile che si fonde in caso di sovracorrente.

XIII . GRUPPO DI PIEGATURA B1

A. Descrizione

L'utilizzo del gruppo di piegatura consente di piegare a Z ed alimentare nel Finisher, a seconda della modalità impostata sulla copiatrice, carta di formato A3, B4 o 279,4 x 431,8mm.

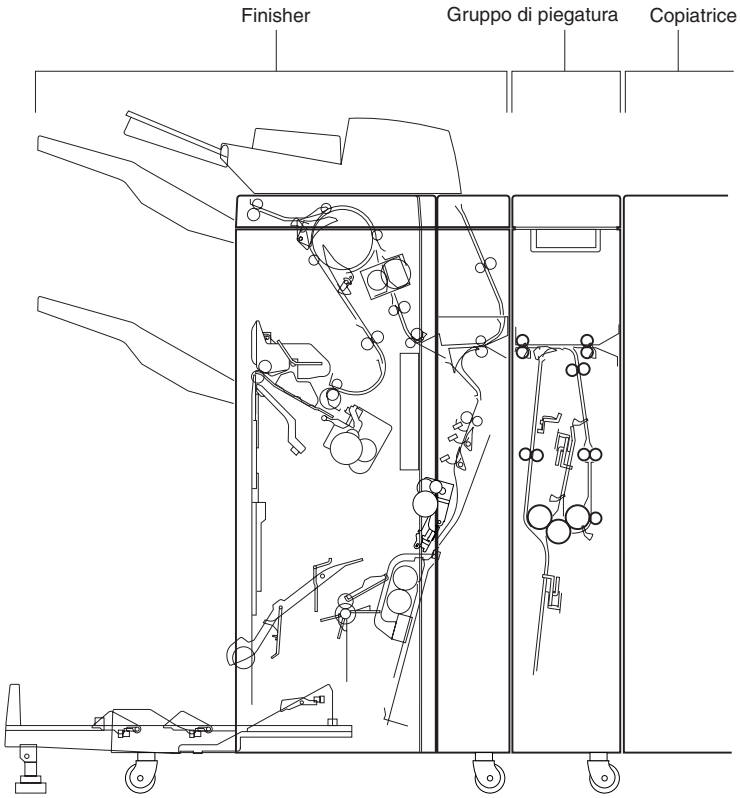


Figura 2-1301

B. Diagramma a blocchi del circuito elettrico

Il gruppo di piegatura, che non dispone di un proprio PCB di comando, è controllato dal PCB di comando del Finisher. Il PCB del gruppo di piegatura riceve i segnali inviati dal Finisher ed aziona di conseguenza il motore ed i solenoidi. La tensione ai singoli carichi del gruppo di piegatura viene fornita dal segnale di attivazione del modulo inviato dal PCB di comando del Finisher.

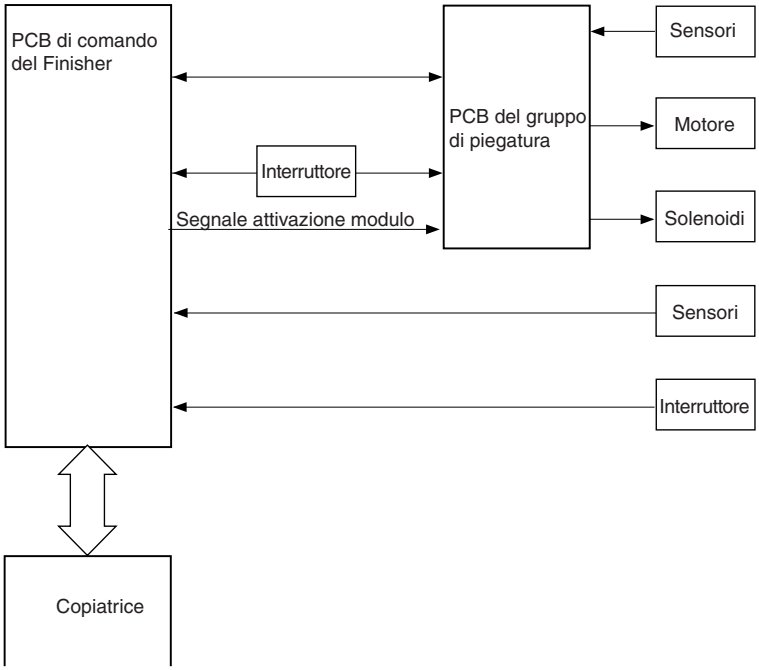


Figura 2-1302

C. Funzionamento di base

Il gruppo di piegatura piega a Z la carta in base alla modalità impostata sulla copiatrice.

1. Modalità di non piegatura

1. Premere il tasto di Inizio copiatura sulla copiatrice.

2. La carta viene inviata al Finisher lungo il percorso orizzontale.

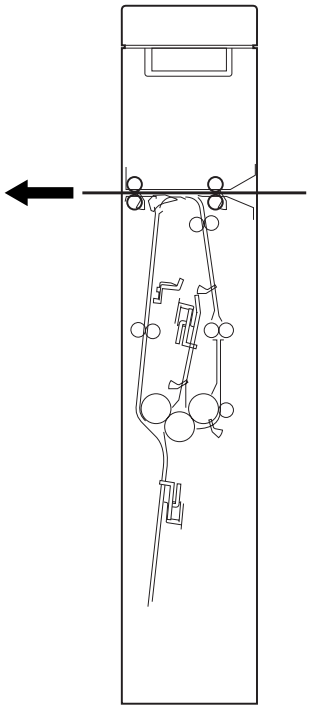


Figura 2-1303

2. Modalità di piegatura a Z

1. Premere il tasto di Inizio copiatura sulla copiatrice.

2. La carta che può essere piegata a Z viene alimentata nel gruppo di piegatura come illustrato nella Figura 2-1304 e piegata a Z. (Per maggiori dettagli vedere pagina 2-140.)

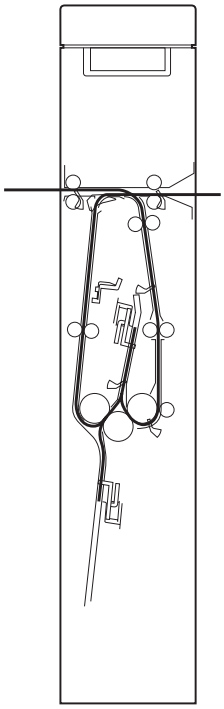


Figura 2-1304

3. Dopo essere stata piegata a Z, la carta viene inviata al Finisher.

D. Sistema di trasporto

1. Descrizione

La carta proveniente dalla copiatrice viene inviata al Finisher dai rulli di trasporto.

I rulli di trasporto 1 e 2 sono azionati dal motore di entrata del Finisher (M1).

I rulli di correzione dell'inclinazione, i rulli di piegatura A, B e C, ed i rulli di piegatura 2 sono azionati dal motore del gruppo di piegatura (M14).

La rotta di trasporto della carta viene modificata dall'attivazione e dalla disattivazione del solenoide di entrata (SL5) in base alla modalità impostata sulla copiatrice.

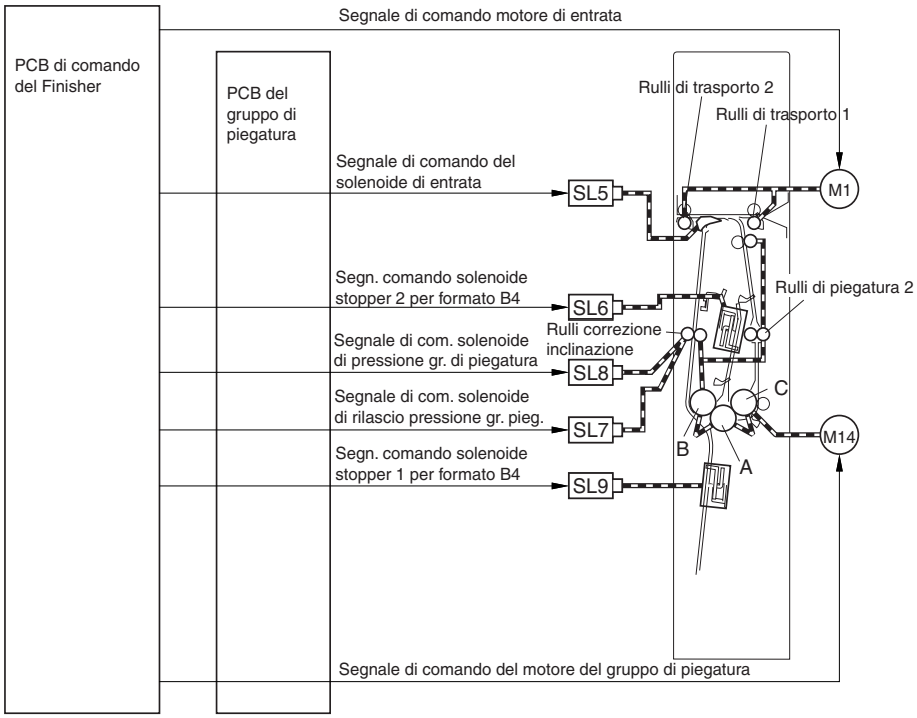

Segnale di comando motore di entrata
PCB di comando del Finisher
PCB del gruppo di piegatura
Rulli di trasporto 2
Rulli di trasporto 1
Segnale di comando del solenoide di entrata
SL5
M1
Segn. comando solenoide stopper 2 per formato B4
SL6
Rulli di piegatura 2
Rulli correzione inclinazione
Segnale di com. solenoide di pressione gr. di piegatura
SL8
C
Segnale di com. solenoide di rilascio pressione gr. pieg.
SL7
M14
B
A
Segn. comando solenoide stopper 1 per formato B4
SL9
Segnale di comando del motore del gruppo di piegatura

Figura 2-1305

2. Rotta di trasporto

Di seguito viene illustrata la rotta di trasporto carta delle diverse modalità operative.

a. Modalità di non piegatura

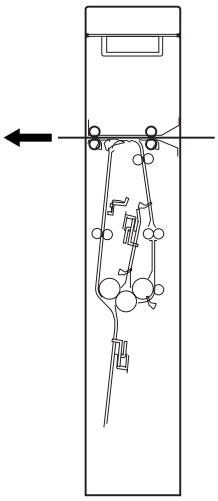


Figura 2-1306

b. Modalità di piegatura a Z

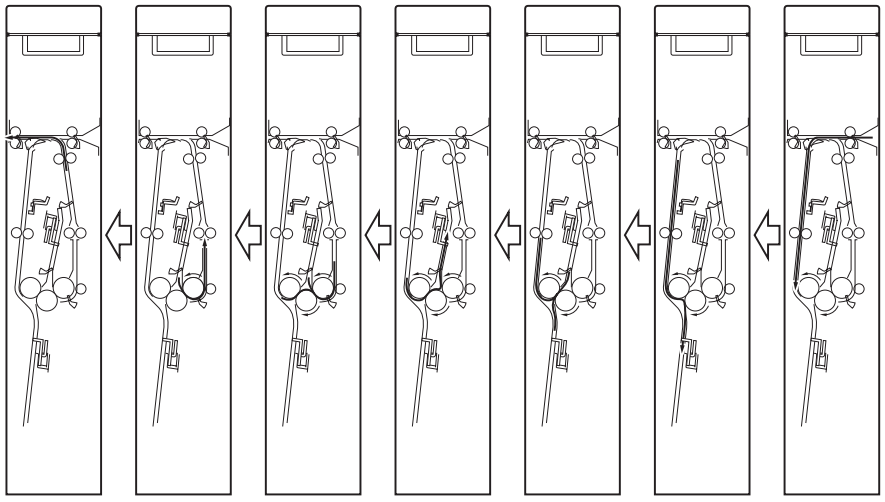


Figura 2-1307

3. Controllo della velocità di trasporto

In modalità di piegatura la velocità di trasporto è controllata dal motore del gruppo di piegatura (M14) e dal motore di entrata del Finisher (M1).

La velocità di trasporto corrisponde in realtà alla velocità operativa; pertanto, la carta viene fatta avanzare alla velocità operativa della copiatrice (gamma di controllo della velocità: da 314 a 607 mm/sec.).

La velocità di trasporto in modalità di non piegatura viene controllata dal motore di entrata del Finisher (M1).

4. Controllo del motore del gruppo di piegatura

Il motore del gruppo di piegatura è un motore DC senza spazzole (M14). La CPU (IC101) sul PCB di comando del Finisher invia un impulso standard (FFMFG) al PCB di comando del motore del gruppo di piegatura. Il segnale di comando del motore (FFMON) viene comunicato serialmente al PCB del gruppo di piegatura.

Quando il motore del gruppo di piegatura (M14) gira, l'impulso di sincronizzazione (FM1CLK) viene inviato al circuito di controllo della velocità dal codificatore. Il circuito di controllo della velocità confronta l'impulso standard (FM1SRP) e l'impulso di sincronizzazione proveniente dal codificatore e controlla il circuito di comando, in modo che i due impulsi coincidano. Il segnale di sincronizzazione (FM1CLK) viene inviato anche al PCB di comando del Finisher e sincronizzato con il motore di entrata del Finisher (M1). La CPU (IC101) controlla il segnale di sincronizzazione ad impulsi e, se il numero di impulsi al secondo non raggiunge il valore specificato, il motore del gruppo di piegatura viene considerato difettoso ed arrestato. Contemporaneamente, il codice di errore E518 viene visualizzato sul pannello di controllo della copiatrice.

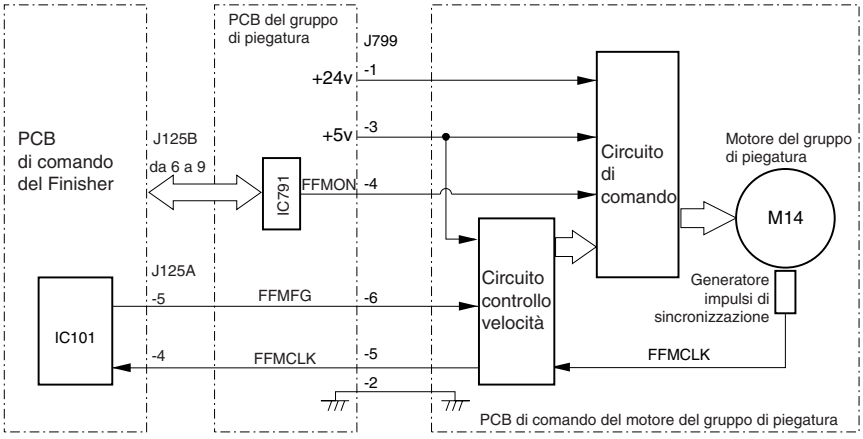


Figura 2-1308

5. Azionamento degli stopper di piegatura

I singoli stopper entrano in funzione a seconda del formato della carta per arrestarne il trasporto. Gli stopper si muovono come illustrato nella Figura 2-1309 quando i solenoidi sono attivati.

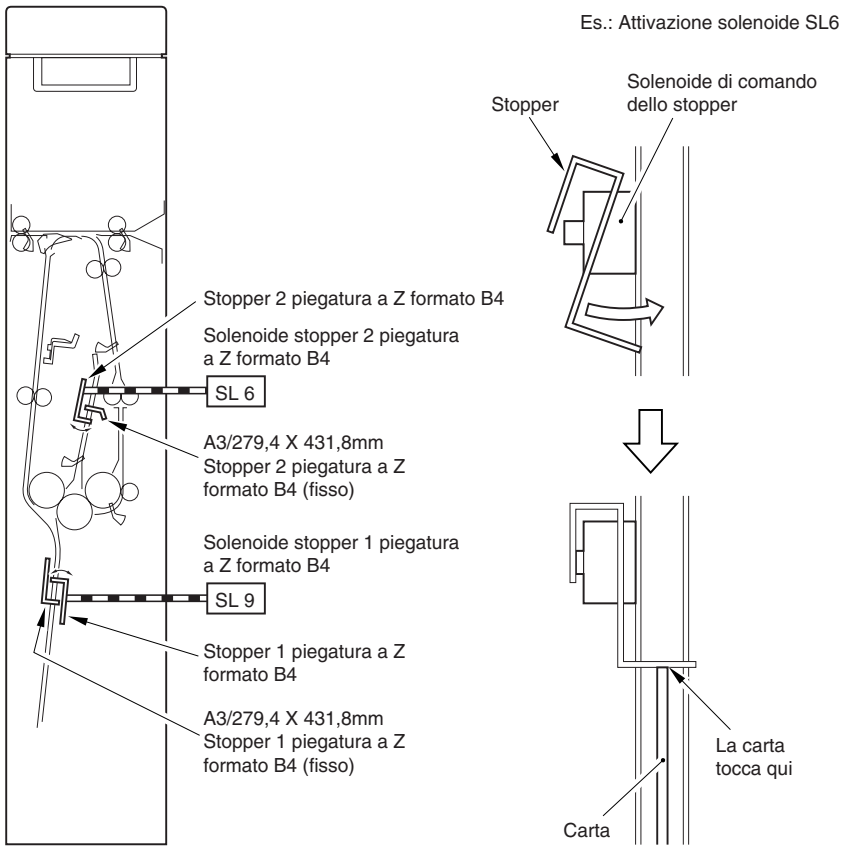

Es.: Attivazione solenoide SL6
Stopper
Solenoide di comando dello stopper
Stopper 2 piegatura a Z formato B4
Solenoide stopper 2 piegatura a Z formato B4
SL 6
A3/279,4 X 431,8mm
Stopper 2 piegatura a Z formato B4 (fisso)
Solenoide stopper 1 piegatura a Z formato B4
SL 9
Stopper 1 piegatura a Z formato B4
A3/279,4 X 431,8mm
Stopper 1 piegatura a Z formato B4 (fisso)
La carta tocca qui
Carta

Figura 2-1309

6. Posizione di piegatura

Di seguito vengono illustrate le posizioni A e B in cui viene piegata la carta dagli stopper.

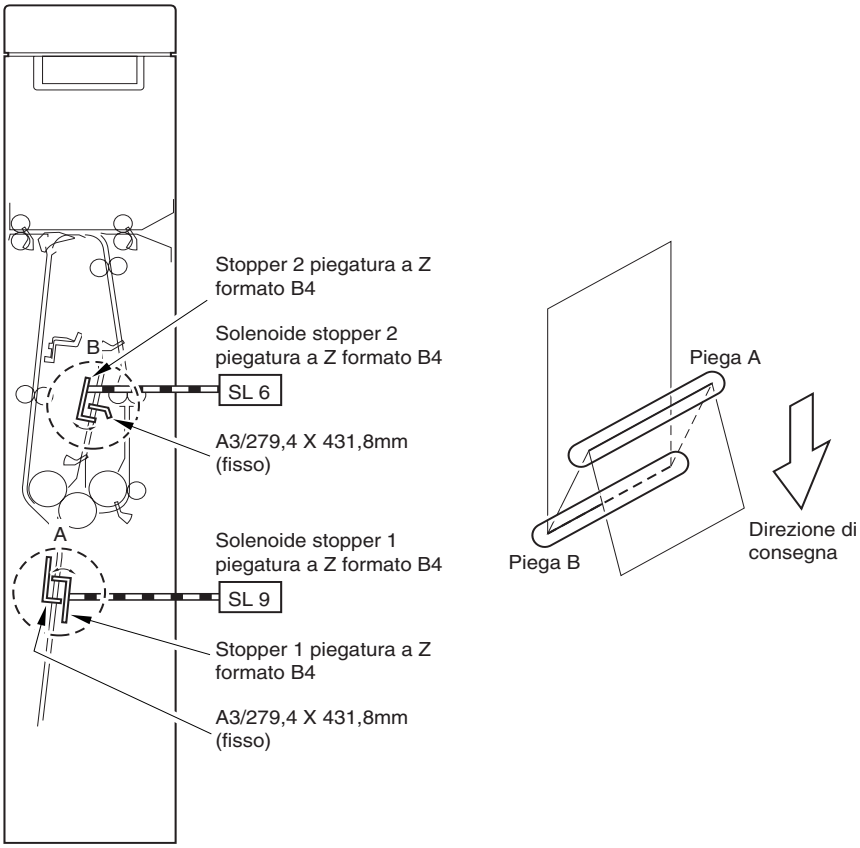


Figura 2-1310

7. Correzione dell'inclinazione

Eventuali inclinazioni della carta vengono corrette dal rullo di correzione e dal rullo pressore prima dell'operazione di piegatura.

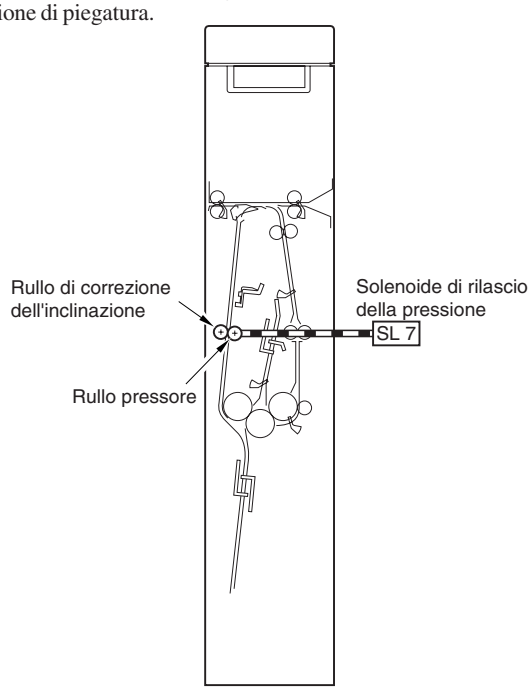


Figura 2-1311

1) La carta urta lo stopper 1.
2) La carta continua ad essere trasportata dal rullo di correzione dell'inclinazione ed urta lo stopper 1 inarcandosi.

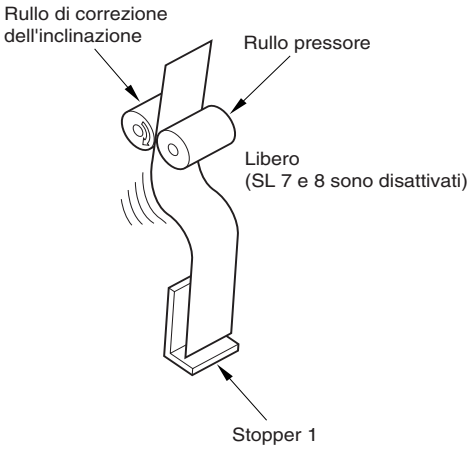


Figura 2-1312

3) Il solenoide di rilascio della pressione (SL7) si attiva, il rullo pressore si allontana dalla carta e l'inclinazione viene corretta.

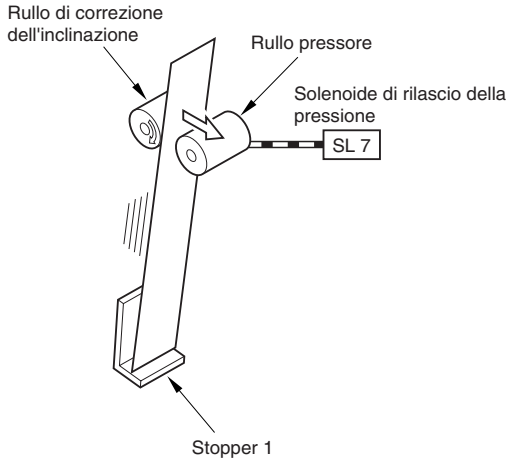


Figura 2-1313

8. Operazione di piegatura

Una volta corretta l'inclinazione, la carta viene piegata a Z dai rulli di piegatura A, B e C.

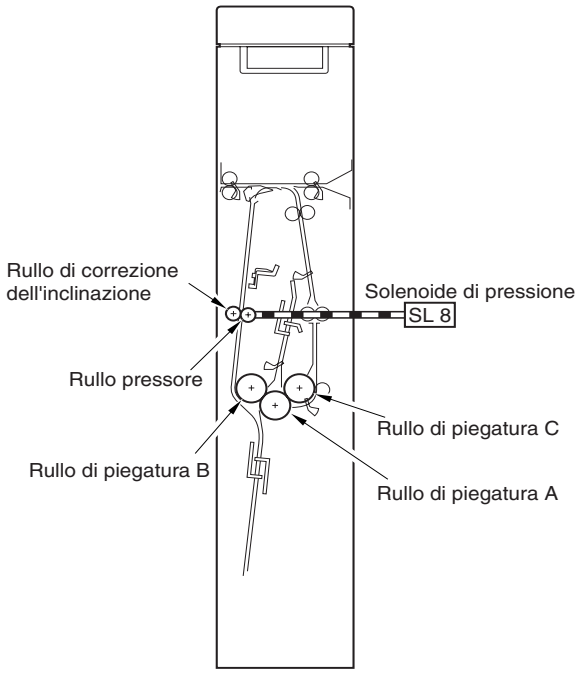


Figura 2-1314

1) Una volta corretta l'inclinazione, il solenoide di pressione (SL8) si attiva. Il rullo pressore viene, di conseguenza, premuto contro il rullo di correzione dell'inclinazione e la carta viene fatta nuovamente avanzare formando così un arco.

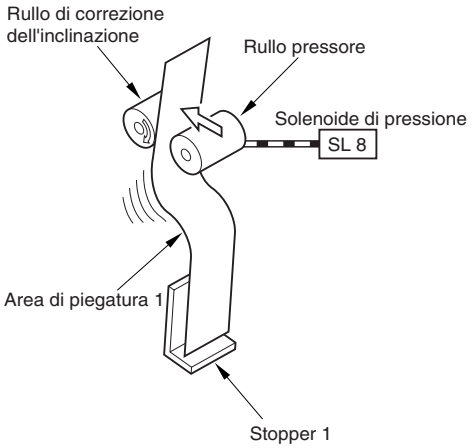


Figura 2-1315

2) Man mano che l'arco diventa più grande, la carta viene trascinata tra i rulli di piegatura A e B, e piegata.

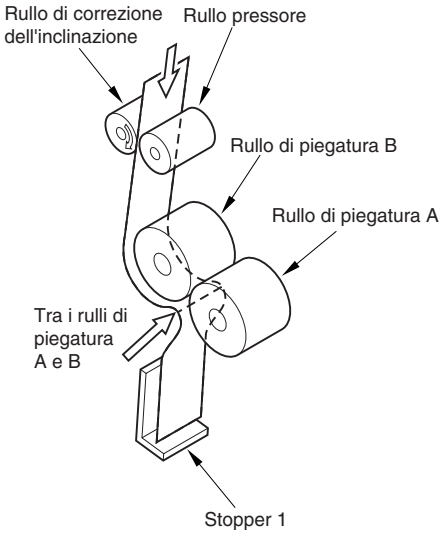

Rullo di correzione dell'inclinazione
Rullo pressore
Rullo di piegatura B
Rullo di piegatura A
Tra i rulli di piegatura A e B
Stopper 1

Figura 2-1316

3) La carta viene fatta avanzare dai rulli di piegatura A e B, e va ad urtare lo stopper 2.

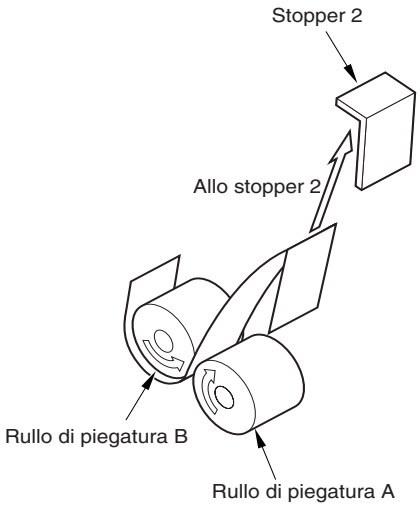


Figura 2-1317

4) La carta continua ad avanzare tra i rulli di piegatura A e B formando un arco.
5) Man mano che l'arco diventa più grande, la carta viene trascinata tra i rulli di piegatura A e C, e piegata.

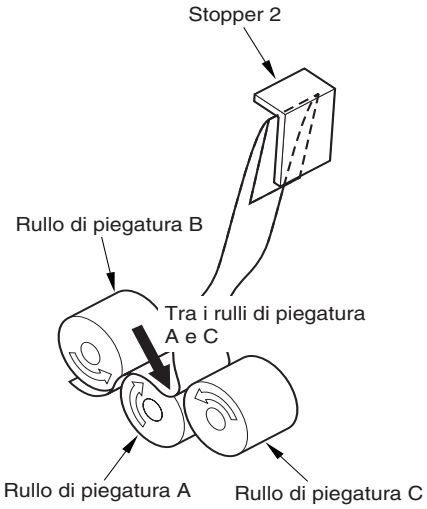
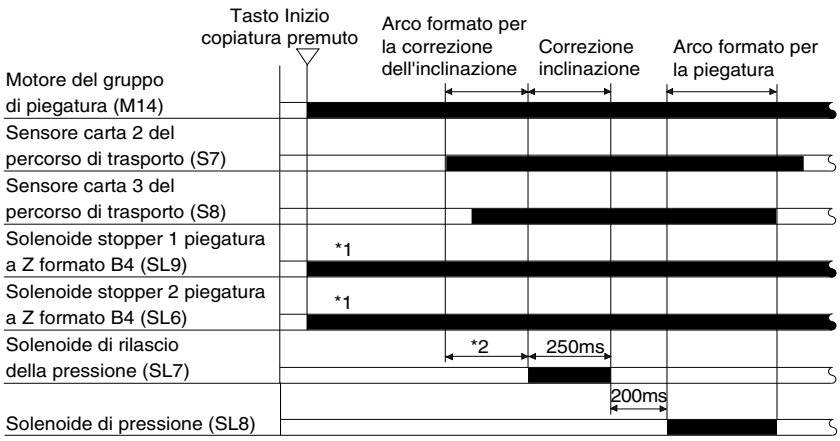


Figura 2-1318

9. Sequenza di comando


Tasto Inizio copiatura premuto
Arco formato per la correzione dell'inclinazione
Correzione inclinazione
Arco formato per la piegatura
Motore del gruppo di piegatura (M14)
Sensore carta 2 del percorso di trasporto (S7)
Sensore carta 3 del percorso di trasporto (S8)
Solenoide stopper 1 piegatura a Z formato B4 (SL9)
*1
Solenoide stopper 2 piegatura a Z formato B4 (SL6)
*1
Solenoide di rilascio della pressione (SL7)
*2
250ms
200ms
Solenoide di pressione (SL8)

*1: Attivato solo con il formato B4
*2: La situazione differisce a seconda del formato carta

Figura 2-1319

E. Rilevazione inceppamenti

1. Descrizione

Il gruppo di piegatura è dotato di nove sensori come illustrato nella Figura 2-922, cui spetta il compito di rilevare se la carta viene alimentata correttamente. Eventuali inceppamenti vengono rilevati controllando i segnali provenienti dai sensori secondo una tempistica programmata in precedenza nella CPU del PCB di comando del Finisher. Se la CPU ritiene che si sia verificato un inceppamento, il PCB di comando del Finisher invia un segnale di inceppamento alla copiatrice, la quale interrompe la copiatura e visualizza sul display un messaggio di errore.

La CPU ritiene che si sia verificato un inceppamento nei seguenti casi:

a. quando viene rilevata la presenza di carta da parte di un sensore all'accensione, al termine del riscaldamento o durante la fase di standby (inceppamento all'accensione)
b. quando la carta non raggiunge il sensore entro un determinato periodo di tempo (inceppamento per ritardo)
c. quando la carta non oltrepassa il sensore entro un periodo di tempo determinato (inceppamento stazionario)
d. quando la copertura superiore viene aperta mentre il gruppo di piegatura è in funzione (sportello aperto).

Nel caso in cui si verifichi una delle situazioni sopra riportate, occorre innanzitutto eliminare la causa dell'inceppamento, dopo di che la copiatura delle pagine restanti riprenderà automaticamente premendo il tasto di Inizio copiatura.

Sigla	Sensore	Funzione	Codice
PI34 S7 S8 S8 PI33	Sensore carta 1 percorso di trasporto Sensore carta 2 percorso di trasporto Sens. carta 3 perc. trasp. (luminoso) Sens. carta 3 perc. trasp. (fotosensibile) Sensore carta 4 percorso di trasporto	Rilevazione incepp. stazionari/per ritardo Rilevazione incepp. all'accensione	0011/0021 0012/0022 0013/0023 0014/0024
PI31 PI35 PI32	Sensore carta residua 1 perc. di piegatura Sensore carta residua 2 perc. di piegatura Sensore carta residua 3 perc. di piegatura	Rilevazione incepp. all'accensione	0007
PI29 PI30	Sensore gruppo di piegatura Sensore copertura superiore aperta	Rilevazione sportello aperto	0008

Tabella 2-1301

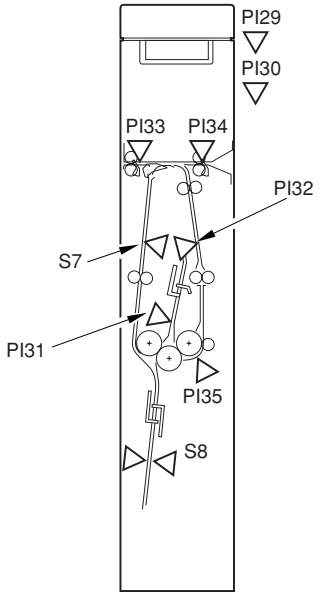


Figura 2-1320

2. Tempistica di rilevazione inceppamenti

a. Inceppamento per ritardo presso il sensore carta 1 del percorso di trasporto (0011)

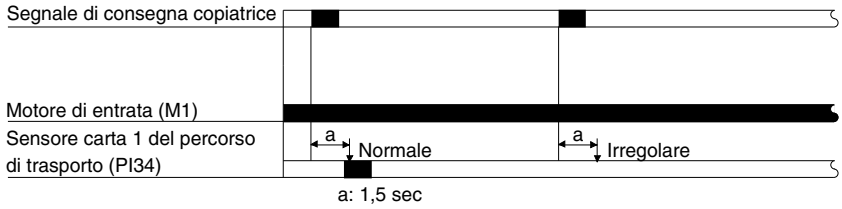


Figura 2-1321

b. Inceppamento stazionario presso il sensore carta 1 del percorso di trasporto (0021)

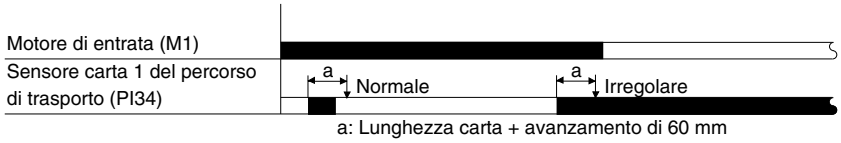


Figura 2-1322

c. Inceppamento per ritardo presso il sensore carta 2 del percorso di trasporto (0012)

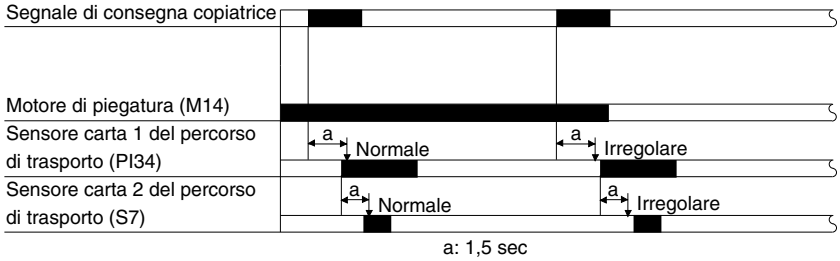


Figura 2-1323

d. Inceppamento stazionario presso il sensore carta 2 del percorso di trasporto (0022)

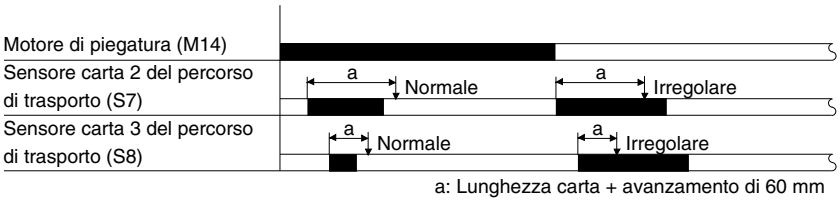


Figura 2-1324

e. Inceppamento per ritardo presso il sensore carta 3 del percorso di trasporto (0013)

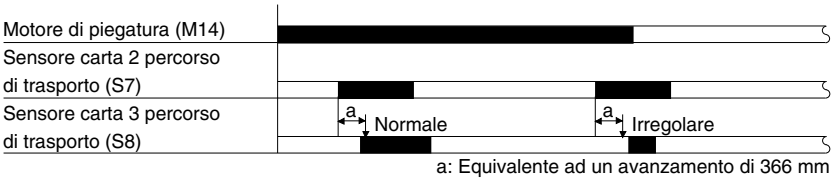


Figura 2-1325

f. Inceppamento stazionario presso il sensore carta 3 del percorso di trasporto (0023)

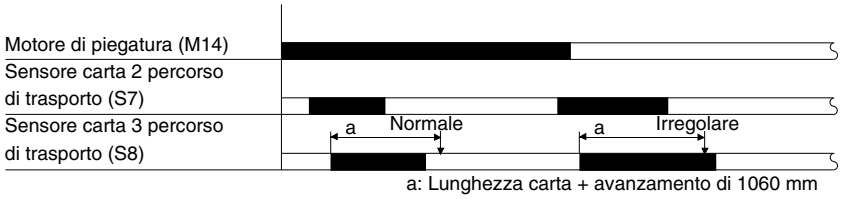


Figura 2-1326

g. Inceppamento per ritardo presso il sensore carta 4 del percorso di trasporto (0014)

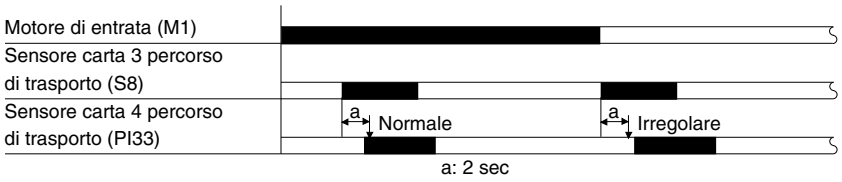


Figura 2-1327

h. Inceppamento stazionario presso il sensore carta 4 del percorso di trasporto (0024)

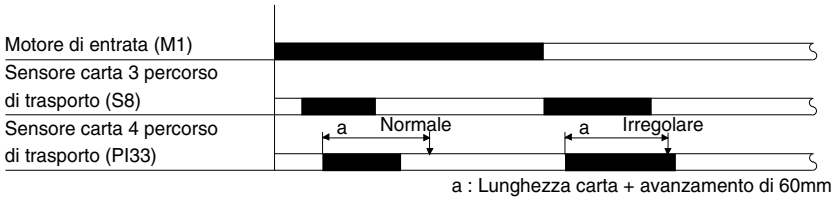


Figura 2-1328

F. Alimentazione

La Figura 2-1329 illustra il percorso della tensione di alimentazione diretta al gruppo di piegatura. Per informazioni relative all'alimentazione dal PCB di comando del Finisher al PCB del gruppo di piegatura fare riferimento alla sezione relativa al Finisher.

Le tensioni di 24VZFLD e 5V fornite al PCB del gruppo di piegatura vengono attivate e disattivate dal segnale ZFLDON proveniente dal PCB di comando del Finisher. Il segnale ZFLDON viene attivato e disattivato su intervento dell'utente per mezzo di SW971-5 sul PCB degli switch. Le tensioni di 24VFLD e 5V vengono fornite ad ogni carico dal PCB del gruppo di piegatura.

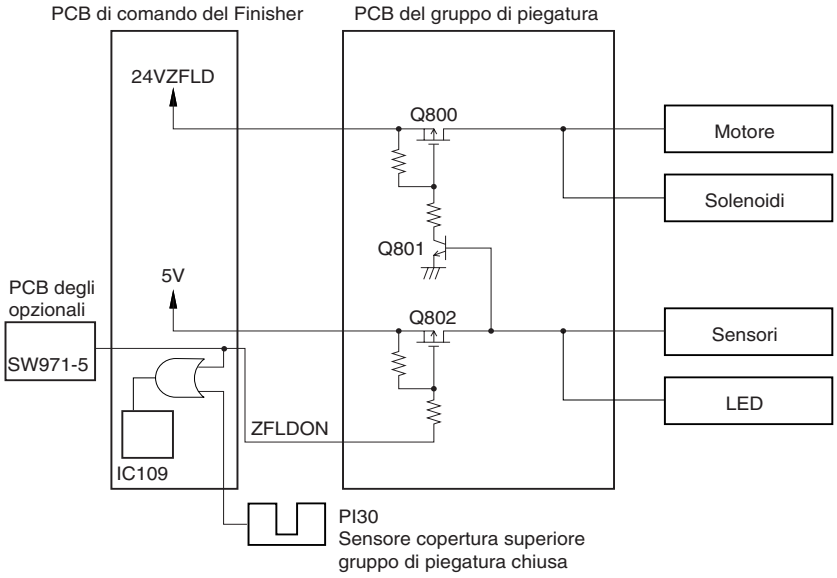


Figura 2-1329

XIV . GRUPPO DI INSERIMENTO COPERTINE A1

A. Descrizione

L'utilizzo del gruppo di inserimento copertine A1 consente di aggiungere delle copertine alle copie eseguite dalla copiatrice. Le copertine devono essere previamente collocate nella sezione di presa del gruppo di inserimento copertine.

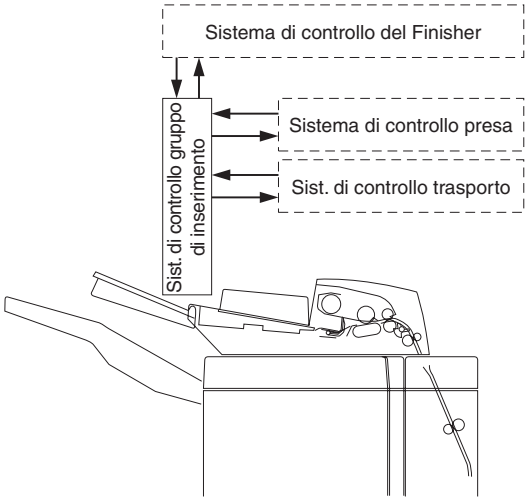

Sistema di controllo del Finisher
Sist. di controllo gruppo di inserimento
Sistema di controllo presa
Sist. di controllo trasporto

Figura 2-1401

B. Sistema di comando

Il gruppo di inserimento copertine, che non dispone di un proprio PCB di comando, è controllato dal PCB di comando del Finisher. Il segnale di controllo inviato dal PCB di comando del Finisher viene ricevuto dal PCB del gruppo di inserimento copertine ed utilizzato per azionare i motori, le frizioni ed i solenoidi. Al ricevere il segnale di attivazione modulo proveniente dal PCB di comando del Finisher, viene fornita tensione ai carichi del gruppo di inserimento copertine.

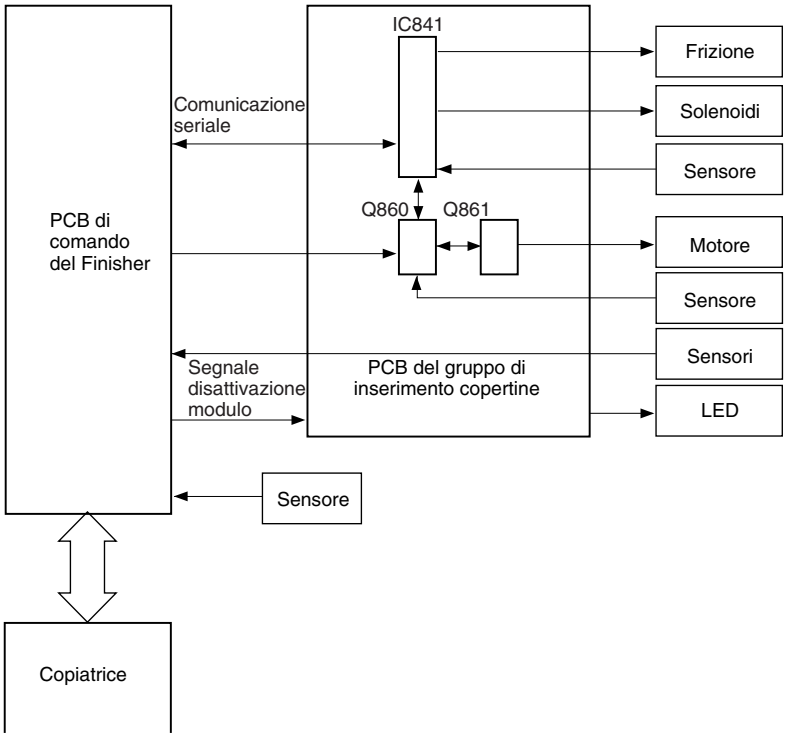


Figura 2-1402

C. Funzionamento di base

Il gruppo di inserimento aggiunge delle copertine o inserisce fogli all'interno dei set di copie inviate dalla copiatrice, a seconda della modalità selezionata.

1. Modalità di rifinitura

1) Viene rilevato il segnale di consegna proveniente dalla copiatrice.

2) Il foglio viene prelevato dal vassoio del gruppo di inserimento.

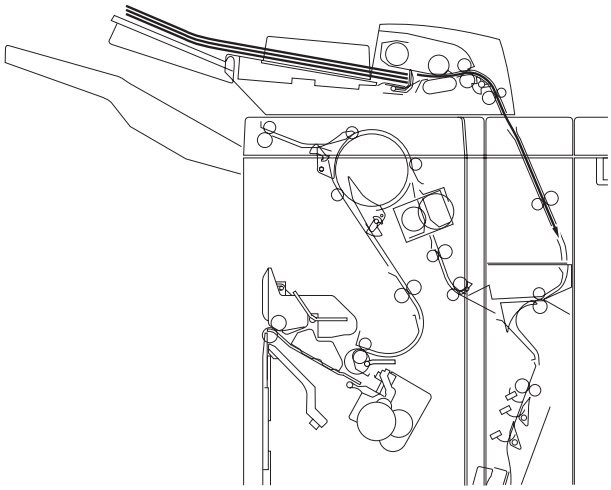


Figura 2-1403

3) Il foglio viene fatto avanzare verso il rullo del percorso buffer del Finisher.

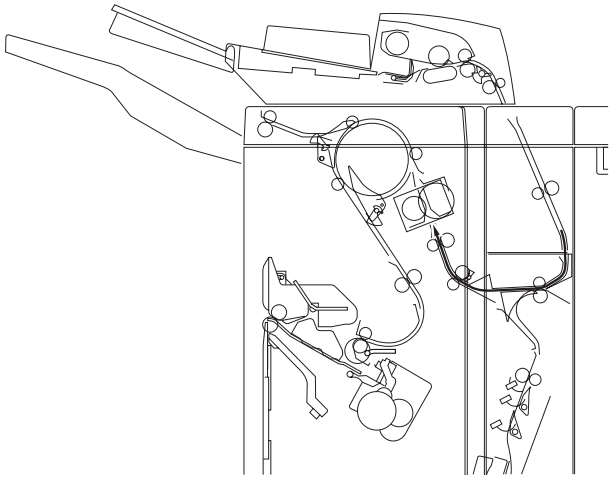


Figura 2-1404

2. Modalità di cucitura a sella

1) Viene rilevato il segnale di consegna proveniente dalla copiatrice.

2) Il foglio viene prelevato dal vassoio del gruppo di inserimento.

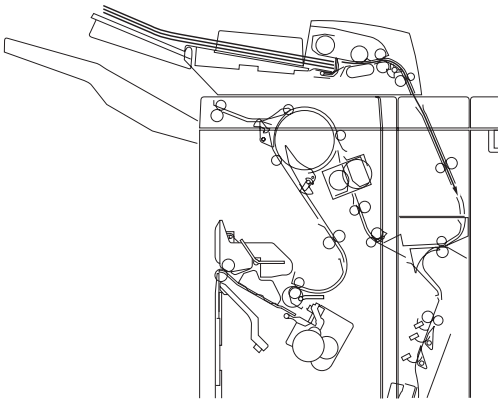


Figura 2-1405

3) Il foglio viene fatto avanzare verso il rullo del percorso buffer del Finisher.

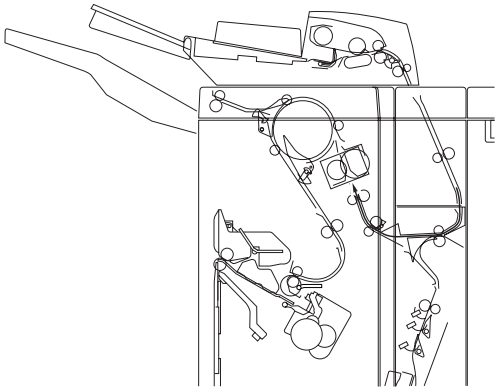


Figura 2-1406

4) Il bordo di uscita della carta si arresta temporaneamente prima di allontanarsi dai rulli di entrata del Finisher.

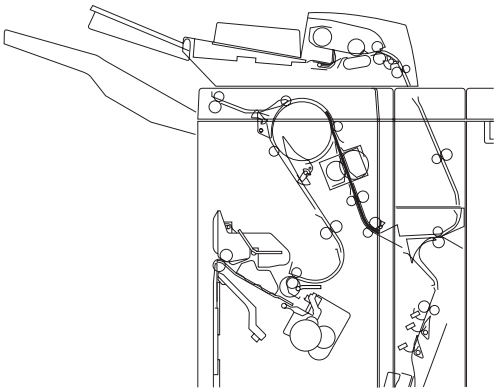


Figura 2-1407

5) I rulli girano in senso antiorario ed il foglio viene fatto avanzare verso il gruppo di cucitura a sella.

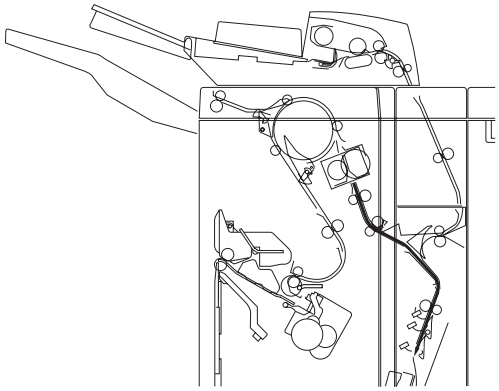


Figura 2-1408

D. Sistema di trasporto

L'utilizzo del gruppo di inserimento copertine A1 consente di aggiungere delle copertine alle copie eseguite dalla copiatrice. Le copertine devono essere previamente collocate nella sezione di presa del gruppo di inserimento copertine.

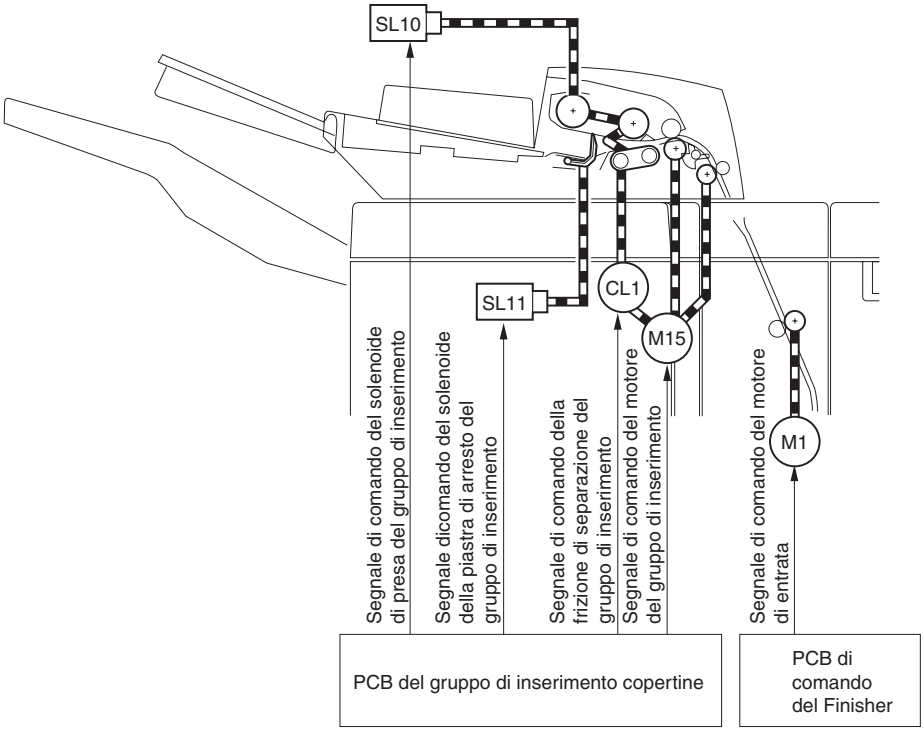

SL10
SL11
CL1
M15
M1
Segnale di comando del solenoide di presa del gruppo di inserimento
Segnale dicomando del solenoide della piastra di arresto del gruppo di inserimento
Segnale di comando della frizione di separazione del gruppo di inserimento
Segnale di comando del motore del gruppo di inserimento
Segnale di comando del motore di entrata
PCB del gruppo di inserimento copertine
PCB di comando del Finisher

Figura 2-1409

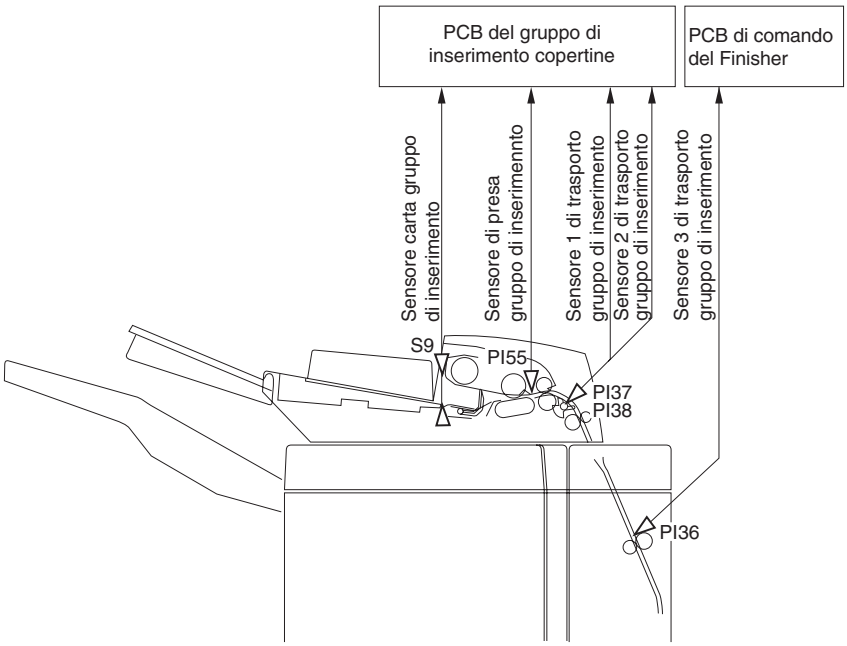

PCB del gruppo di inserimento copertine
PCB di comando del Finisher
Sensore carta gruppo di inserimento
Sensore di presa gruppo di inserimennto
Sensore 1 di trasporto gruppo di inserimento
Sensore 2 di trasporto gruppo di inserimento
Sensore 3 di trasporto gruppo di inserimento
S9
PI55
PI37
PI38
PI36

Figura 2-1410

E. Presa del gruppo di inserimento

1. Descrizione

I rulli di presa vengono collocati sulla superficie della carta e fatti girare. I rulli vengono alzati ed abbassati dal solenoide di presa del gruppo di inserimento (SL10). I rulli di presa sono azionati dal motore del gruppo di inserimento (M15) e dalla relativa frizione di separazione (CL1). La separazione viene effettuata dal rullo di separazione, dalla cinghia di separazione e dalla frizione di separazione (CL1).

La piastra di arresto viene abbassata dal relativo solenoide presente all'interno del gruppo di inserimento (SL11).

Il sensore di presa (PI55), il sensore di trasporto 1 (PI37) ed il sensore di trasporto 2 (PI38) del gruppo di inserimento sono ubicati nell'area di separazione per controllare il trasporto della carta.

2. Funzionamento

1) Al ricevere il segnale di presa, la piastra di arresto del gruppo di inserimento si abbassa ed il gruppo dei rulli di presa scende sulla superficie della carta.

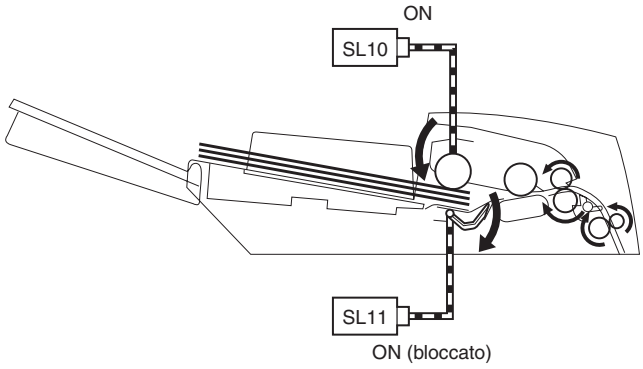


Figura 2-1411

2) Quando si innesta la frizione di separazione, i rulli di presa girano ed iniziano a trascinare all'interno il primo foglio contenuto nel vassoio (quello situato in cima alla risma).

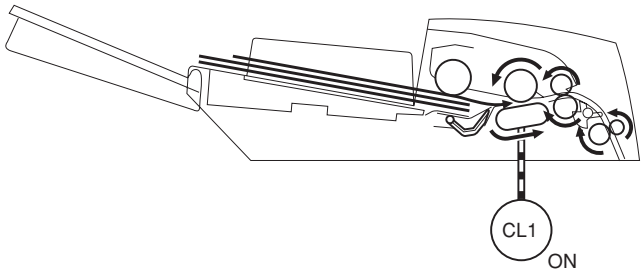


Figura 2-1412

3) Quando il bordo di uscita della carta raggiunge i sensori di trasporto 1 e 2, la frizione di separazione si disinnesta ed il gruppo dei rulli di presa inizia a salire. La piastra di arresto attende nella posizione più bassa fino a quando il sensore carta del gruppo di inserimento si disattiva.

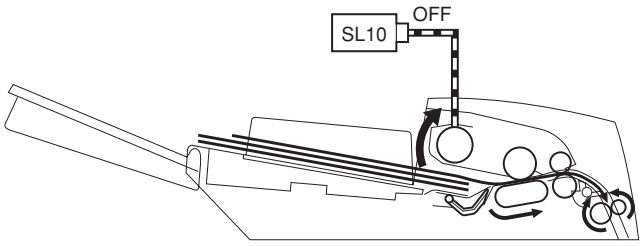


Figura 2-1413

Sequenza di presa del gruppo di inserimento

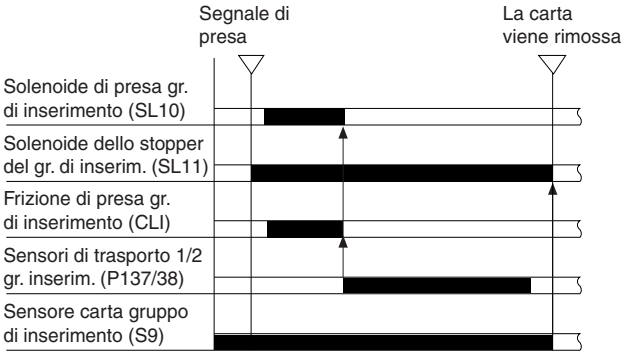

Segnale di presa
La carta viene rimossa
Solenoide di presa gr. di inserimento (SL10)
Solenoide dello stopper del gr. di inserim. (SL11)
Frizione di presa gr. di inserimento (CLI)
Sensori di trasporto 1/2 gr. inserim. (P137/38)
Sensore carta gruppo di inserimento (S9)

Figura 2-1414

F. Trasporto per la cucitura a sella

1) Il bordo di uscita della carta oltrepassa il sensore di trasporto 3 del gruppo di inserimento (PI36).

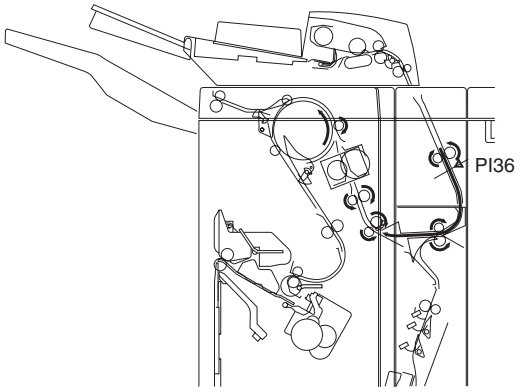


Figura 2-1415

2) Il motore di entrata (M1) si arresta immediatamente prima che il bordo di uscita della carta oltrepassi il sensore del percorso di entrata (PI2).

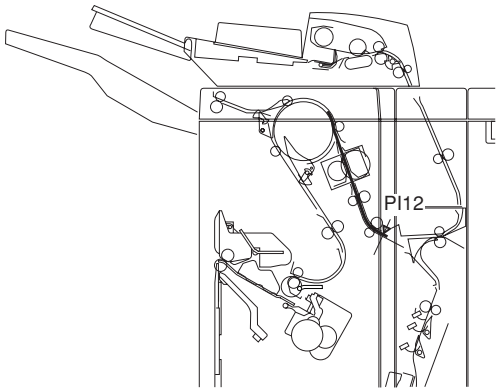


Figura 2-1416

3) Il motore di entrata ed il motore del percorso buffer (M2) girano in senso antiorario e la carta viene trasportata verso il gruppo di cucitura a sella.

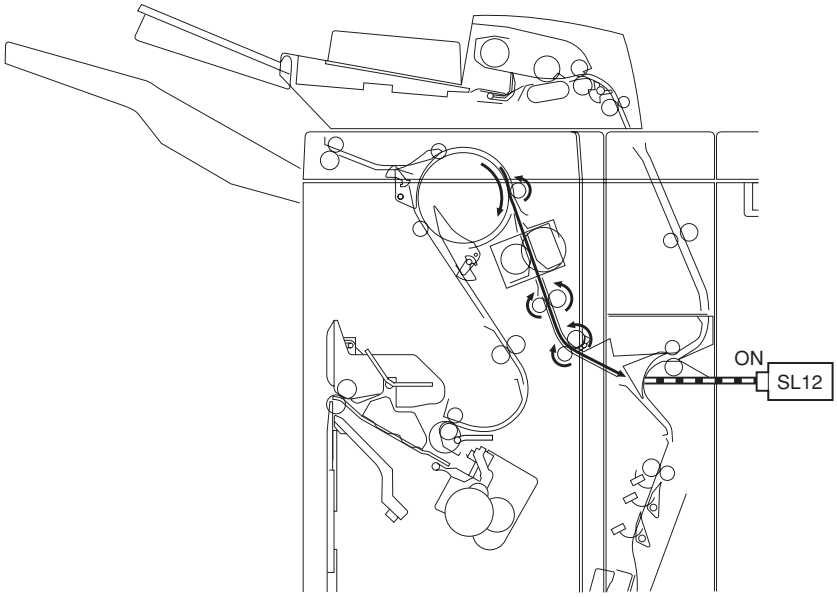
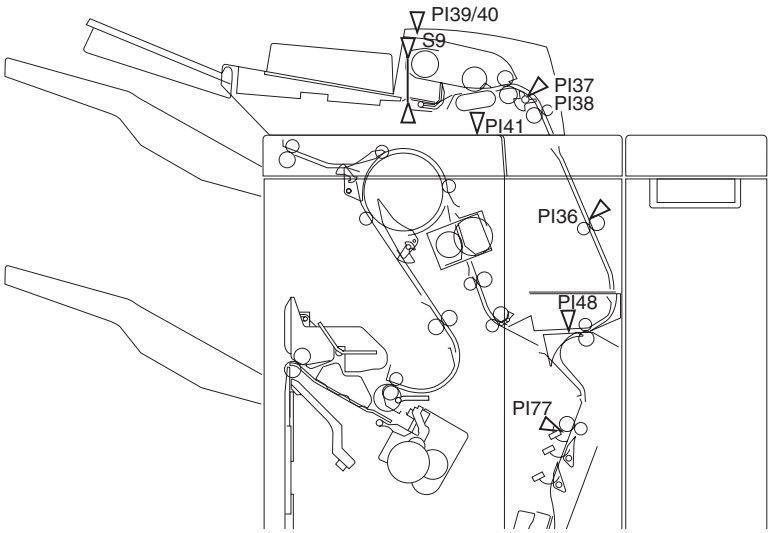


Figura 2-1417

G. Rilevazione inceppamenti

L'eventuale presenza di inceppamenti viene verificata secondo una tempistica predeterminata programmata nella ROM dal PCB di comando del Finisher e la condizione di inceppamento viene segnalata a seconda della presenza/assenza della carta presso determinati sensori. Quando viene individuato un inceppamento, il PCB di comando del Finisher comunica la natura dell'inceppamento alla copiatrice sotto forma di un codice. Il codice può essere controllato nella modalità di assistenza della copiatrice, o facendo riferimento al LED101 sul PCB di comando del Finisher.



S9 : Sensore carta gruppo di inserimento
PI37: Sensore di trasporto 1 gruppo di inserimento
PI38: Sensore di trasporto 2 gruppo di inserimento
PI36: Sensore di trasporto 3 gruppo di inserimento
PI48: Sensore entrata carta gruppo di cucitura a sella
PI77: Sensore carta 1 gruppo di cucitura a sella
PI39: Sensore copertura gruppo di inserimento aperta (anteriore)
PI40: Sensore copertura gruppo di inserimento aperta (posteriore)
PI41: Sensore gruppo di inserimento aperto

Figura 2-1418

Inceppamento	Sensore	Descrizione	Cod.
Mancata presa carta	S9	Il sensore carta del gruppo di inserimento non ha rilevato la carta durante la presa.	0031
La carta viene alimentata inclinata	PI37/38	C'era una differenza di oltre 9 mm nella tempistica di attivazione dei sensori di trasporto 1 e 2 (PI37/38) del gruppo di inserimento.	0033
Incep. ritardo trasporto A	PI37/38	I sensori di trasporto 1 e 2 non si sono attivati entro 263 mm dopo l'attivazione del motore di presa del gruppo di inserimento.	001A
Incep. stazion. trasporto A		Il sensore di trasporto 1/2 non si è disattivato dopo 492 mm dalla sua attivazione.	002A
Incep. ritardo trasporto B	PI36	Il sensore di trasporto 3 non si è attivato entro 323 mm dopo l'attivazione del sensore di trasporto 1/2.	001B
Incep. stazion. trasporto B		Il sensore di trasporto 3 non si è disattivato dopo 492 mm dalla sua attivazione.	002B
Copertura gruppo inser. aperta	PI39/40	Il sensore copertura aperta (anteriore/posteriore) si è disattivato mentre il gruppo di inserimento era in funzione. (Non considerato come inceppamento se il gruppo non è in funzione.)	0008
Gruppo di inserimento aperto	PI41	Il sensore gruppo di inserimento aperto si è disattivato mentre il gruppo di inserimento era in funzione. (Non considerato come inceppamento se il gruppo non è in funzione.)	0008

Tabella 2-1401

H. Alimentazione

La Figura 2-1419 illustra il percorso della tensione di alimentazione del gruppo di inserimento.

Le tensioni di 24VINS e 5V fornite al PCB del gruppo di inserimento vengono attivate e disattivate dal segnale INSON proveniente dal PCB di comando del Finisher. Il segnale INSON viene attivato e disattivato su intervento dell'utente per mezzo di SW971-4 sul PCB degli switch. Le tensioni di 24VINS e 5V vengono fornite a ciascun carico dal PCB del gruppo di inserimento.

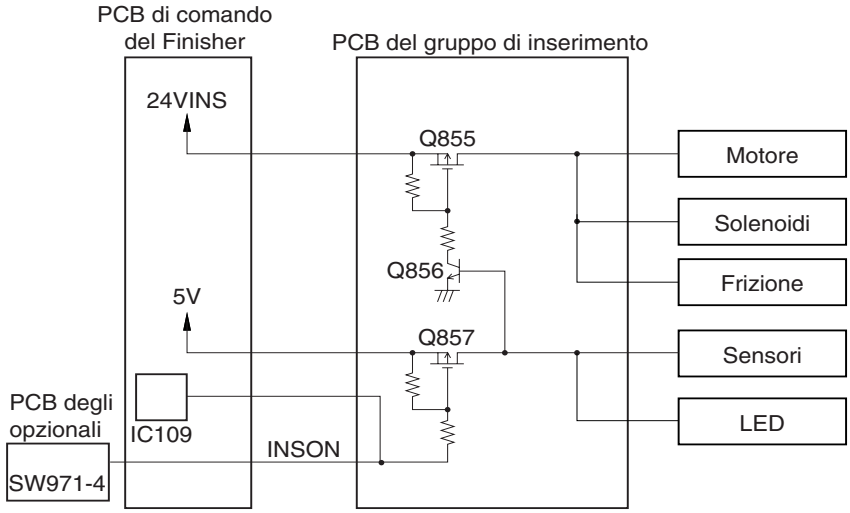


Figura 2-1419

CAPITOLO 3

SISTEMA MECCANICO

In questo capitolo vengono descritte le caratteristiche meccaniche del Finisher; osservare attentamente le istruzioni fornite durante lo smontaggio/montaggio dei vari componenti del Finisher, facendo particolare attenzione a quanto segue:

1. Scollegare la spina dalla presa prima di procedere all'operazione di smontaggio/montaggio.
2. Salvo diversamente specificato, le operazioni di montaggio sono l'esatto inverso di quelle di smontaggio.
3. Catalogare le viti per tipo (lunghezza e diametro) e posizione.
4. Salvo diversamente specificato, non utilizzare l'apparecchiatura dopo avere rimosso qualche componente.

I. FINISHER 3-1
II. GRUPPO DI CUCITURA A SELLA 3-49
III. GRUPPO DI PIEGATURA A1 .. 3-67
IV. GRUPPO DI INSERIMENTO ... 3-85

I . FINISHER

A. Esterno e controlli

1. Coperture esterne

Rimuovere le coperture necessarie quando si effettuano operazioni di pulizia, controlli o riparazioni all'interno della macchina.

Le procedure relative alle coperture che possono essere rimosse svitando semplicemente le viti di fissaggio vengono omesse dalla trattazione.

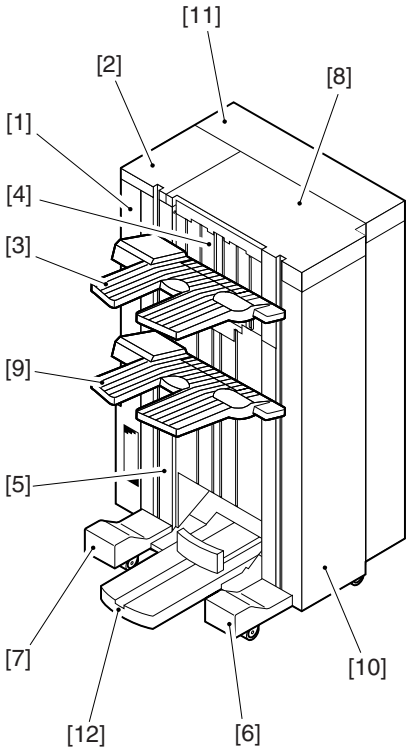


Figura 3-101

[1] Copertura posteriore (8)
[2] Copertura posteriore superiore (2)
[3] Vassoio A (4)
[4] Parete di impilamento (superiore; 4)
[5] Parete di impilamento (inferiore; 4)
[6] Copertura piedini (anteriori; 2)
[7] Copertura piedini (posteriori; 2)
[8] Gruppo copertura superiore
[9] Vassoio B (4*)
[10] Sportello anteriore (0)
[11] Copertura superiore destra (1)
[12] Vassoio di consegna gruppo di cucitura a sella

* ed un connettore se è collegato il gruppo di piegatura.

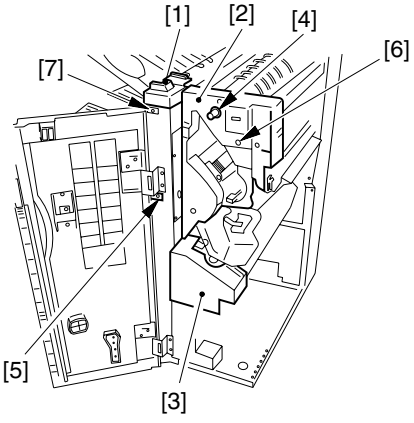


Figura 3-102

[1] Copertura supporto (1)
[2] Copertura interna (4)
[3] Copertura inferiore interna (2)
[4] Manopola buffer roller (0)
[5] Stopper (inferiore) (1)
[6] Manopola gruppo di foratura (0)
[7] Stopper (superiore) (1)

[1] Copertura del PCB (1)

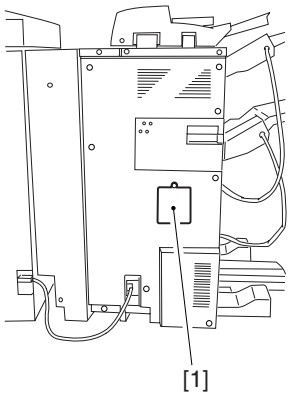


Figura 3-103

2. Rimozione del gruppo della copertura superiore

1) Rimuovere la copertura superiore posteriore.
2) Rimuovere le due viti [1] dalla piastra laterale.

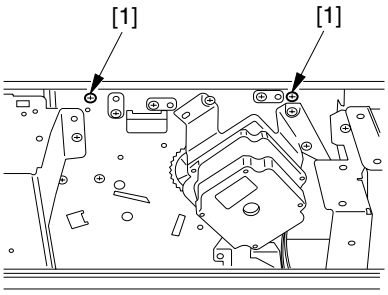


Figura 3-104

3) Rimuovere la vite [2], e staccare il gruppo della copertura superiore [3].

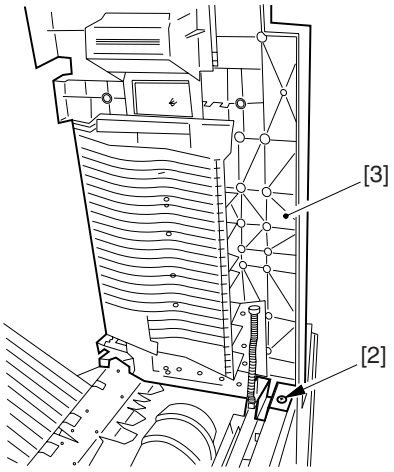


Figura 3-105

3. Separazione dalla copiatrice

1) Rimuovere la copertura superiore.
2) Rimuovere le due viti [1] e la piastra di fissaggio della cerniera (anteriore) [2].

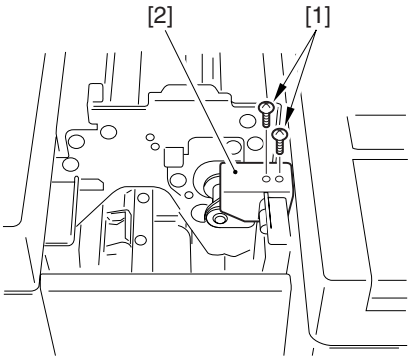


Figura 3-106

3) Spingere verso l'alto il gancio della cerniera (anteriore) [3].

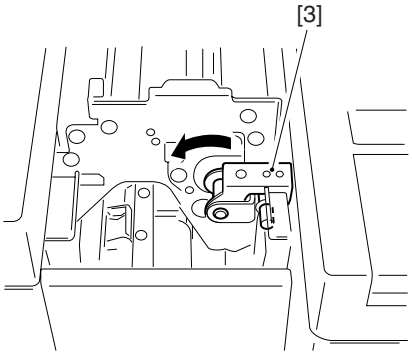


Figura 3-107

4) Rimuovere le due viti [4] e la piastra di fissaggio della cerniera (posteriore) [5].

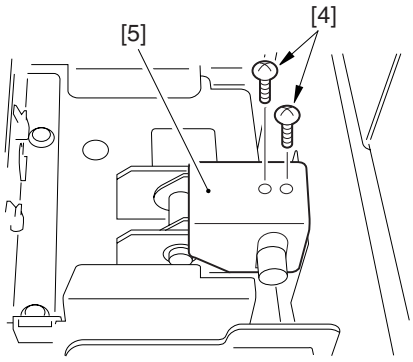


Figura 3-108

5) Spingere verso l'alto il gancio della cerniera (posteriore) [6].

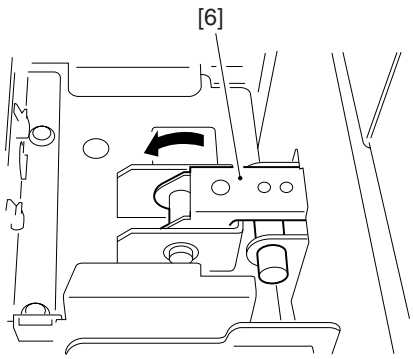


Figura 3-109

6) Separare il Finisher dalla copiatrice.

4. Regolazione dell'altezza

L'altezza del Finisher può essere regolata in modo da uniformarla a quella della copiatrice. Se necessario, operare come descritto di seguito.

4-1. Controllo dell'altezza

1) Confrontare la sommità della copertura superiore o della copertura superiore del supporto del Finisher e la sommità della copertura sinistra della copiatrice. Qualora la differenza di altezza fosse diversa da quella indicata nelle Figure 3-111 e 3-112, effettuare le regolazioni. (Inoltre, in caso di inceppamenti frequenti presso l'entrata del Finisher, effettuare un controllo dell'altezza.)
   L'altezza del Finisher può essere modificata regolando l'altezza delle ruote orientabili illustrate nella Figura 3-110.

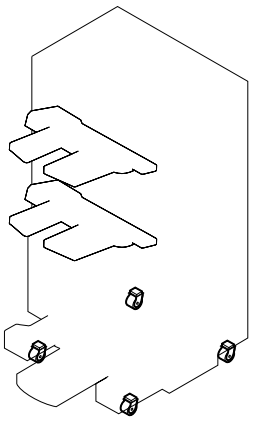


Figura 3-110

a. Se la sommità della copertura sinistra della copiatrice è più alta
→ di un massimo di 3 mm
Diversamente, eseguire la procedura indicata al passo 3-2.

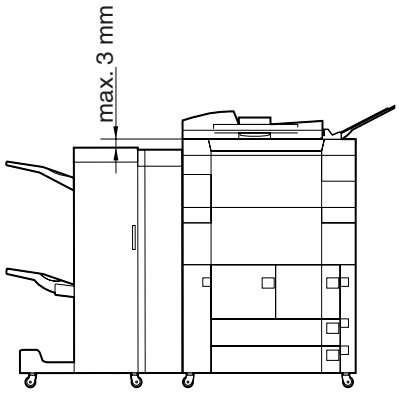


Figura 3-111a

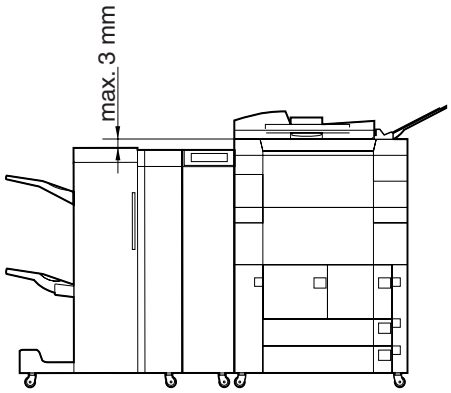


Figura 3-111b

b. Se la sommità della copertura superiore del Finisher o del gruppo di piegatura è più alta
→ di un massimo di 2 mm
Diversamente, eseguire la procedura indicata al passo 3-3.

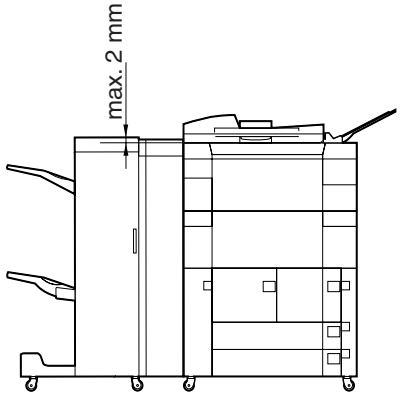


Figura 3-112a

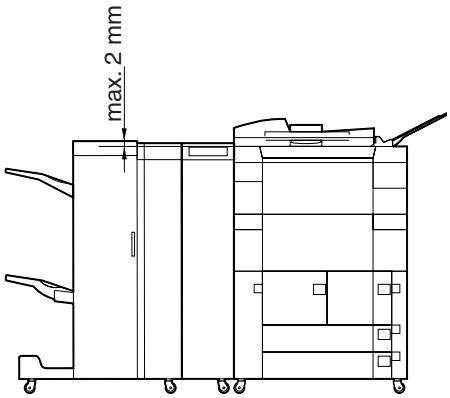


Figura 3-112b

2) Aprire la copertura anteriore. Rimuovere la vite [1] e togliere la chiave [2] dalla copertura anteriore.

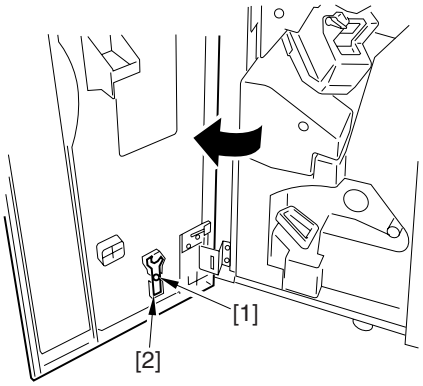


Figura 3-113

3) Rimuovere le quattro viti [3] e togliere le coperture dei piedini anteriori [4] e posteriori [5].

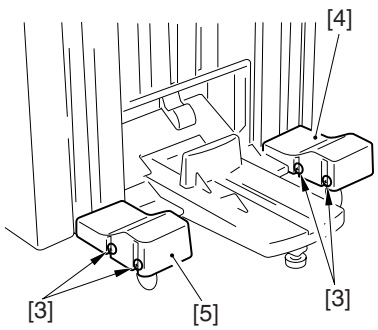


Figura 3-114

4) Separare il Finisher dalla copiatrice. (Vedere I-2/III-B-1.)

4-2. Se la copiatrice è più alta

1) Allentare il dado di fissaggio girandolo nella direzione della freccia C. Ruotare il piedino di regolazione della ruota orientabile nella direzione dalla freccia D. Un giro completo del piedino modificherà l'altezza di circa 1,75 mm. Ruotare il piedino il numero di volte necessario. Eseguire l'operazione per tutti e quattro i piedini.

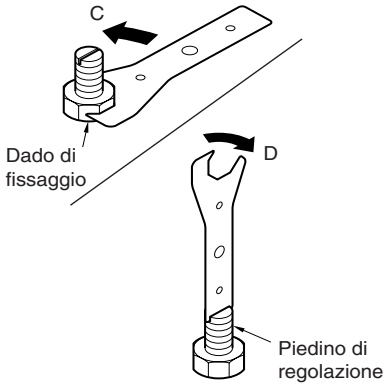


Figura 3-115

4-3. Se sono più alti il Finisher o il gruppo di piegatura

1) Allentare il dado di fissaggio girandolo nella direzione della freccia C. Ruotare il piedino di regolazione della ruota orientabile nella direzione dalla freccia E. Un giro completo del piedino modificherà l'altezza di circa 1,75 mm. Ruotare il piedino il numero di volte necessario. Eseguire l'operazione per tutti e quattro i piedini.

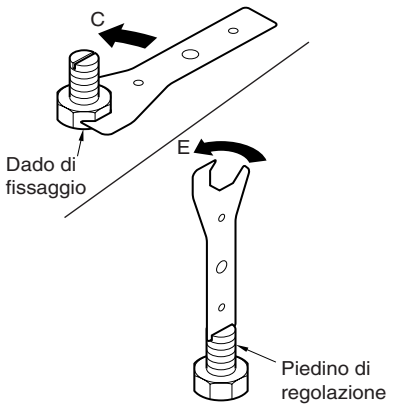


Figura 3-116

4-4. Controllo dell'altezza

1) Collegare il Finisher alla copiatrice e, qualora l'altezza non fosse appropriata, effettuare nuovamente le regolazioni. In caso contrario, stringere tutti i dadi di fissaggio e reinstallare le coperture dei piedini (anteriori, posteriori).

5. Regolazione dell'inclinazione

A causa di sconnessioni nel pavimento, è possibile dover intervenire sull'inclinazione dell'apparecchiatura effettuando alcune regolazioni; prima di procedere con la regolazione dell'inclinazione è però necessario regolare l'altezza:

5-1. Controllo dell'inclinazione

1) Controllare in quale direzione è inclinato il Finisher

- La distanza tra il Finisher e la copiatrice deve essere di $5 \pm {}^{0}_{3}$mm. Qualora la distanza fosse maggiore, fare riferimento alla situazione A, ed eseguire la procedura descritta in E-2; Se, invece, la distanza fosse minore, fare riferimento alla situazione B ed eseguire la procedura descritta al punto 4-3.

Riferimento:

Per regolare l'inclinazione, girare le due ruote orientabili indicate nella Figura 3-118.

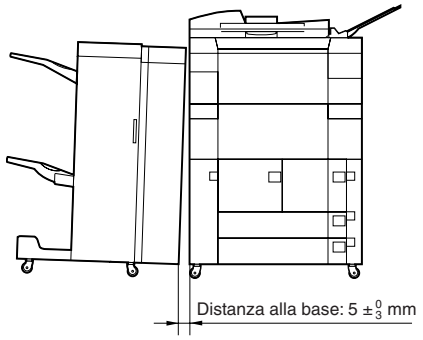


Figura 3-117a

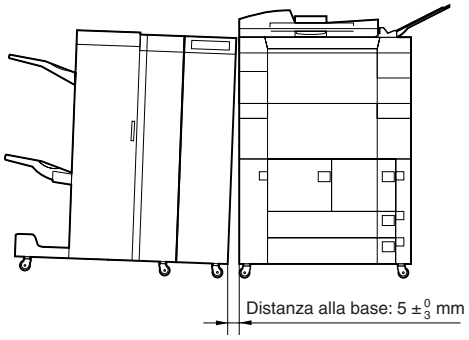


Figura 3-117b

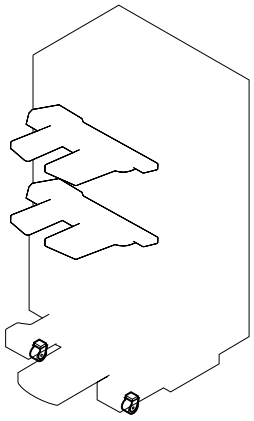


Figura 3-118

2) Aprire la copertura anteriore. Rimuovere la vite [1] e togliere la chiave dalla [2] copertura anteriore.

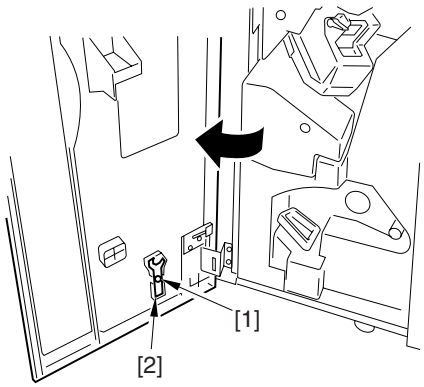


Figura 3-119

3) Rimuovere le quattro viti [3] e le coperture dei piedini anteriori [4] e posteriori [5].

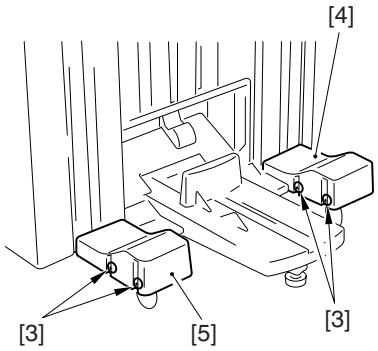


Figura 3-120

5-2. Correzione dell'inclinazione A

1) Allentare il dado di fissaggio girandolo nella direzione della freccia C. Ruotare il piedino di regolazione della ruota orientabile nella direzione dalla freccia D parecchie volte. Eseguire l'operazione sia per i piedini anteriori che per quelli posteriori.

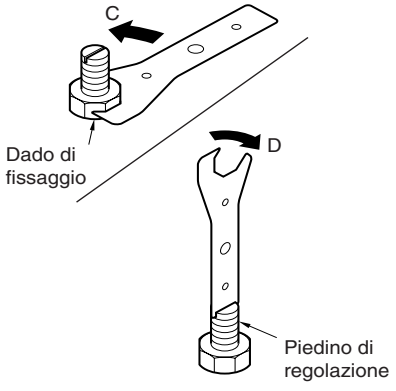


Figura 3-121

2) Controllare la distanza tra il Finisher e la copiatrice. Se fosse ancora eccessiva, regolare di nuovo i piedini. Se, al contrario, fosse troppo esigua, ruotare in piedini di regolazione nella direzione opposta. Eseguire l'operazione sia per i piedini anteriori che per quelli posteriori.
3) Una volta individuata la distanza corretta, stringere i dadi di fissaggio (anteriori, posteriori).
4) Reinstallare le coperture dei piedini (anteriori, posteriori).
5) Rimettere la chiave nel suo alloggiamento.

5-3. Correzione dell'inclinazione B

1) Allentare il dado di fissaggio girandolo nella direzione della freccia C. Ruotare il piedino di regolazione della ruota orientabile nella direzione dalla freccia E. Eseguire l'operazione per tutti e quattro i piedini.

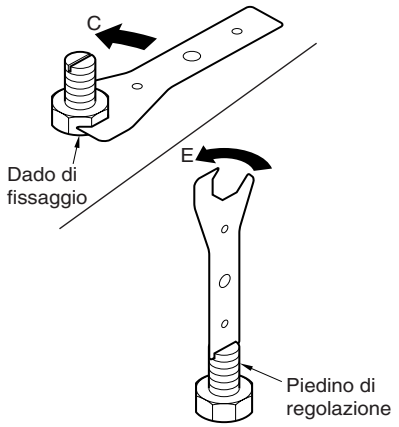


Figura 3-122

2) Controllare la distanza tra il Finisher e la copiatrice. Se fosse ancora troppo esigua, regolare di nuovo i piedini. Se, al contrario, fosse eccessiva, ruotare in piedini di regolazione nella direzione opposta. Eseguire l'operazione sia per i piedini anteriori che per quelli posteriori.
3) Una volta individuata la distanza corretta, stringere i dadi di fissaggio (anteriori, posteriori).
4) Reinstallare le coperture dei piedini (anteriori, posteriori).
5) Rimettere la chiave nel suo alloggiamento.

6. Rimozione della parete di impilamento (superiore)

1) Abbassare il vassoio A situato sotto la parete di impilamento (superiore).
2) Rimuovere le quattro viti [1] e la parete di impilamento (superiore) [2].

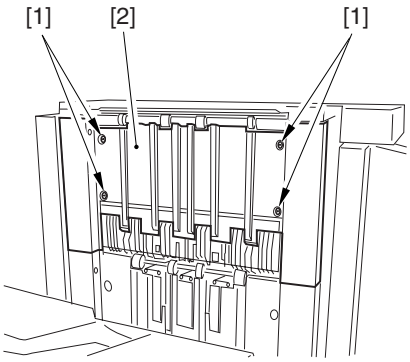


Figura 3-123

7. Rimozione della parete di impilamento (inferiore)

1) Rimuovere la parete di impilamento (superiore).
2) Aprire lo sportello anteriore e rimuovere lo stopper (inferiore).
3) Sollevare i vassoi A e B situati sopra la parete di impilamento (inferiore).
4) Rimuovere le quattro viti [1] e la parete di impilamento (inferiore) [2].

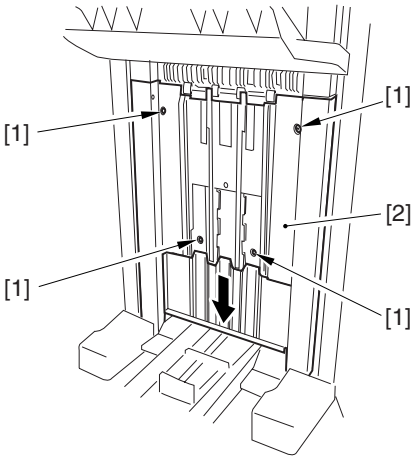


Figura 3-124

8. Montaggio della parete di impilamento (inferiore)

1) Girare l'albero di comando della paratia [2] in modo che il rullo di comando della medesima [1] si muova lentamente.

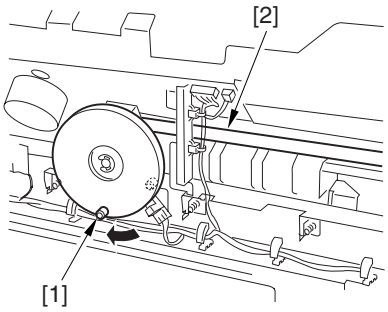


Figura 3-125

2) Montare la parete di impilamento (inferiore) in modo che il rullo [1] sia visibile attraverso il foro della parete di impilamento (inferiore).

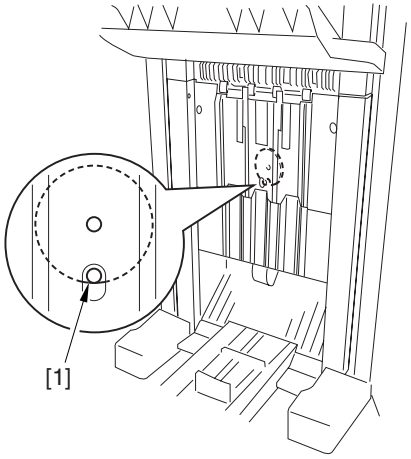


Figura 3-126

B. Gruppo del vassoio di elaborazione

1. Rimozione del gruppo del vassoio di elaborazione

1) Rimuovere la parete di impilamento superiore.
2) Rimuovere la parete di impilamento inferiore.
3) Sganciare i due ganci [1], scollegare il connettore [2], quindi rimuovere la rampa del vassoio di consegna [3].

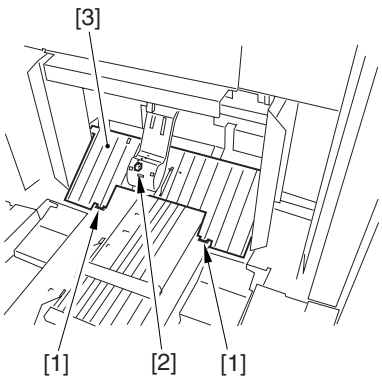


Figura 3-201

4) Tenendo premuti i due ganci [4], estrarre la guida laterale (posteriore) [5] tirandola verso l'esterno.

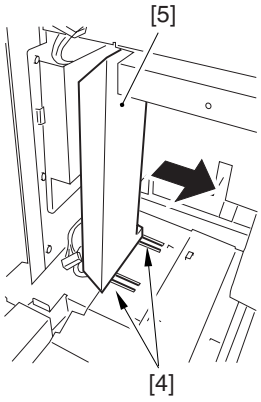


Figura 3-202

5) Estrarre il gruppo di cucitura a sella.
6) Rimuovere la vite [6] e la copertura del connettore [7].

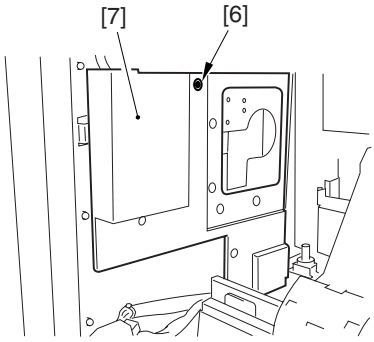


Figura 3-203

7) Scollegare i sette connettori [8] e liberare i cavi dalle [9] fascette fermacavo.

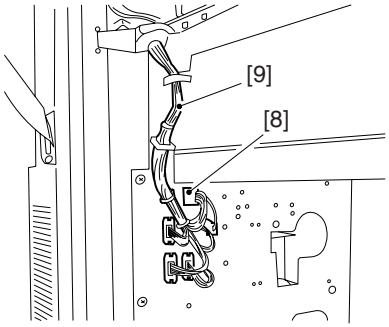


Figura 3-204

8) Sollevare il vassoio A nella posizione più elevata ed abbassare il più possibile il vassoio B.
9) Rimuovere le quattro viti [10] ed il gruppo del vassoio di elaborazione [11].

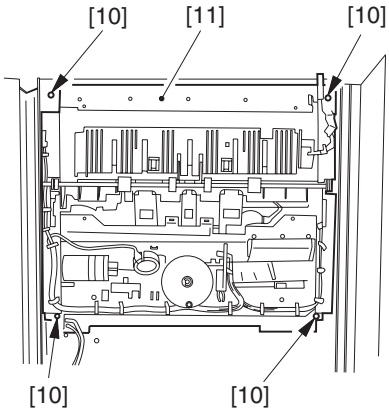


Figura 3-205

2. Rimozione del gruppo delle palette

1) Tenendo sollevata la guida oscillante, rimuovere la vite [1] ed il gruppo delle palette [2].

Riferimento:

Una volta rimosso il vassoio di elaborazione, è possibile rimuovere il gruppo delle palette dal lato posteriore del gruppo del vassoio di elaborazione.

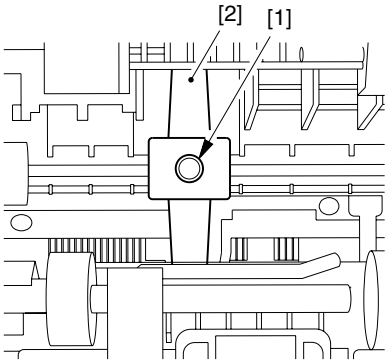


Figura 3-206

3. Rimozione della paletta

1) Rimuovere il gruppo delle palette. (Vedere B-2 "Rimozione del gruppo delle palette".)
2) Rimuovere il cilindro di trattenimento [1] e staccare la paletta [2].

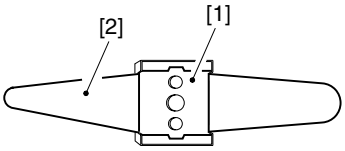


Figura 3-207

4. Rimozione del vassoio di elaborazione

1) Rimuovere il gruppo del vassoio di elaborazione. (Vedere B-1.)
2) Rimuovere la vite [1] da sotto il rullo di consegna con impilamento.

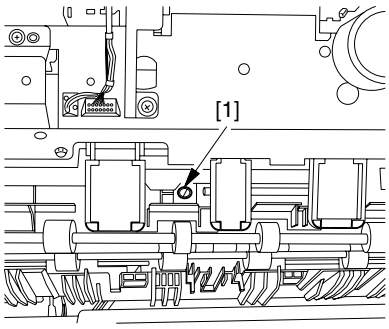


Figura 3-208

3) Rimuovere la vite [2] dal vassoio di elaborazione.

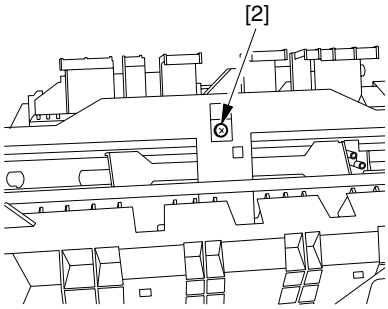


Figura 3-209

4) Fare scorrere il vassoio di elaborazione [3] nella direzione della freccia A e rimuoverlo spingendolo nella direzione della freccia B.

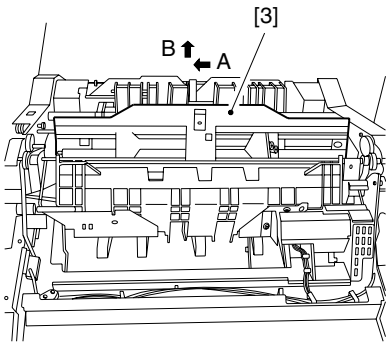


Figura 3-210

5. Rimozione del motore di pareggiatura

Riferimento:

Le figure mostrano la rimozione del motore di pareggiatura anteriore. La procedura di rimozione del motore di pareggiatura posteriore è identica.

1) Rimuovere il gruppo del vassoio di elaborazione (B-1) ed il vassoio di elaborazione (B-4).
2) Far girare manualmente il motore della piastra ausiliaria del vassoio [1] e spostare la piastra ausiliaria dalla posizione di riposo.

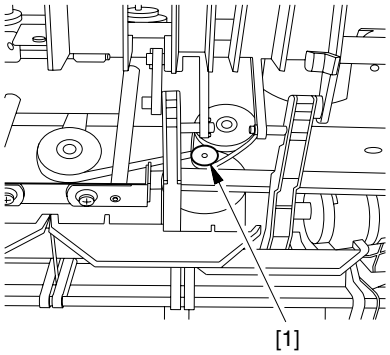


Figura 3-211

3) Rimuovere la vite [2] e la copertura del motore [3].

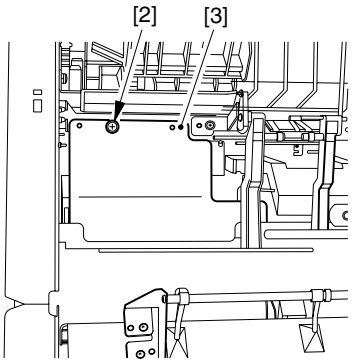


Figura 3-212

4) Allentare la vite [4] ed il tensionatore della cinghia.

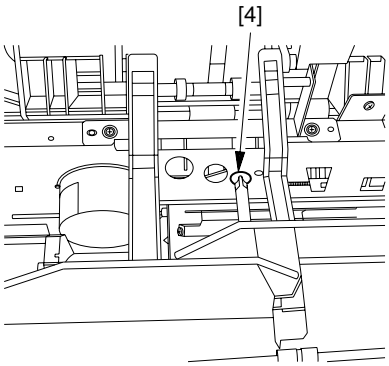


Figura 3-213

5) Scollegare il connettore [5].

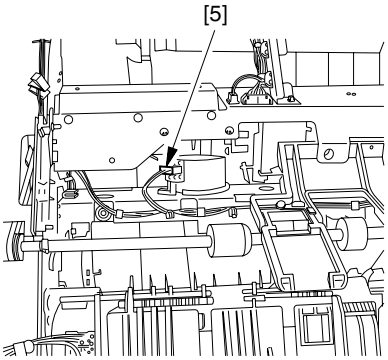


Figura 3-214

6) Rimuovere le due viti [6] ed il motore di pareggiatura [7].

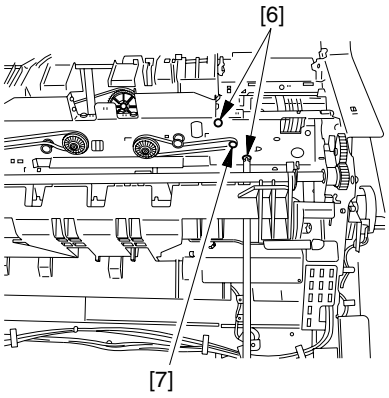


Figura 3-215

Attenzione:
Durante il montaggio della copertura del motore [3], accertarsi che il bordo inferiore della cartuccia non oltrepassi la lunetta. Diversamente, la copertura potrebbe ostacolare le operazioni della pinzatrice.

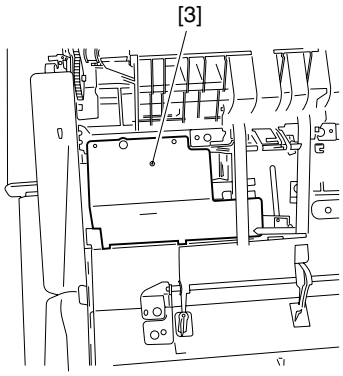


Figura 3-216

C. Gruppo vassoio A/ Gruppo vassoio B

1. Abbassamento del gruppo del vassoio A/B

1) Spingendo da sotto il telaio del vassoio [1], inserire nel foro [2] un cacciavite o un attrezzo simile .
2) Disinnestare la frizione con un cacciavite o un attrezzo simile ed abbassare contemporaneamente il gruppo del vassoio A/B.

Riferimento:

La frizione [3] può essere disinnestata anche dopo avere rimosso i vassoi A e B.

Attenzione:

Se la macchina viene accesa mentre la frizione non ingrana, il generatore di impulsi del sensore di bloccaggio del vassoio potrebbe non funzionare correttamente, generando il codice E540/ 542.

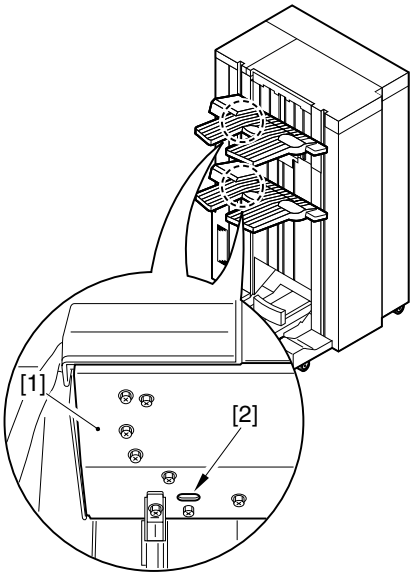


Figura 3-301

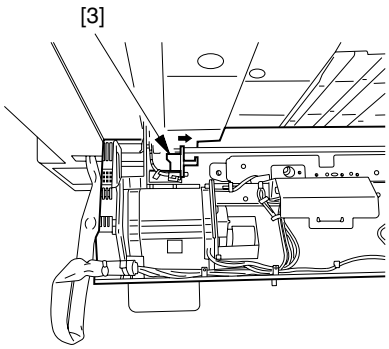


Figura 3-302

2. Rimozione del gruppo del vassoio A

1) Aprire la copertura superiore, quindi rimuovere la copertura del supporto.
2) Rimuovere la copertura posteriore e la copertura posteriore superiore.
3) Rimuovere lo stopper (superiore).
4) Scollegare i due connettori [1], la vite [2], ed il cavo di messa a terra [3].
5) Dopo avere estratto i cavi [5] dal morsetto [4], rimuovere le due viti[6] ed il supporto dei cavi [7].

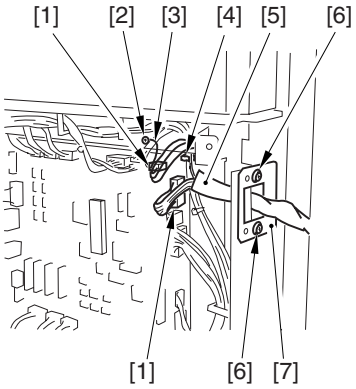


Figura 3-303

6) Tirare verso l'alto il gruppo del vassoio A [8].

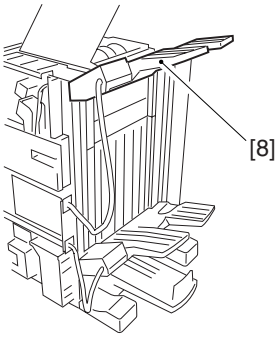


Figura 3-304

3. Rimozione del gruppo del vassoio B

1) Rimuovere il gruppo del vassoio A.
2) Rimuovere lo stopper (inferiore).
3) Aprire la copertura superiore.
4) Scollegare il connettore [1], rimuovere la vite [2], quindi dopo avere scollegato il cavo di messa a terra [3], estrarre i cavi [5] dal morsetto [4].

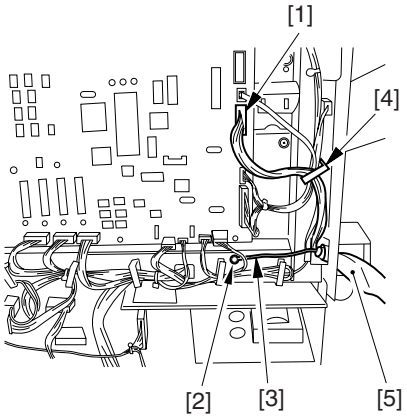


Figura 3-305

5) Rimuovere le due viti [6] ed il supporto del cavo [7].

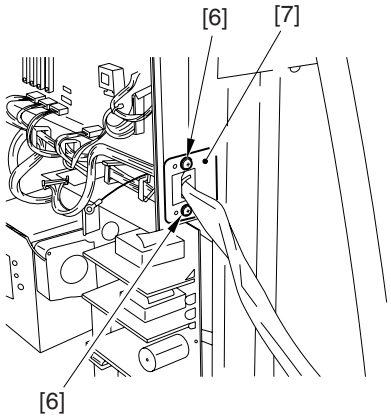


Figura 3-306

6) Tirare verso l'alto il gruppo del vassoio B [8].

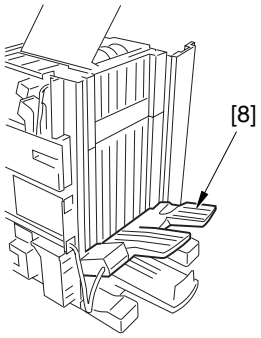


Figura 3-307

4. Rimozione del motore (M12/M13) di spostamento del vassoio A/B

1) Rimuovere il vassoio A/B.
2) Abbassare il più possibile il gruppo del vassoio A/B (Vedere C-1). Se non abbassato, il gruppo potrebbe cadere al momento della rimozione del motore.
3) Rimuovere la vite [1] e la copertura del pannello di comando del motore [2].

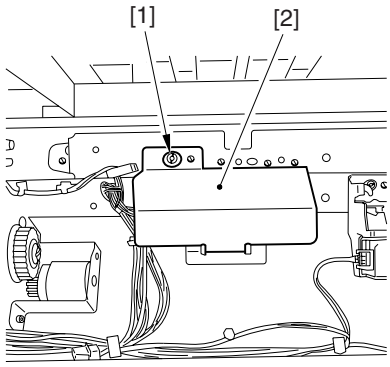


Figura 3-308

4) Scollegare il connettore (J602) [3] ed estrarre i cavi dal morsetto [4].

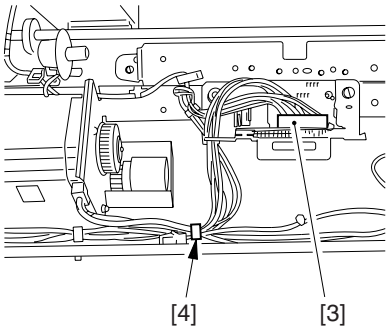


Figura 3-309

5) Rimuovere le quattro viti [5] ed il motore [6].

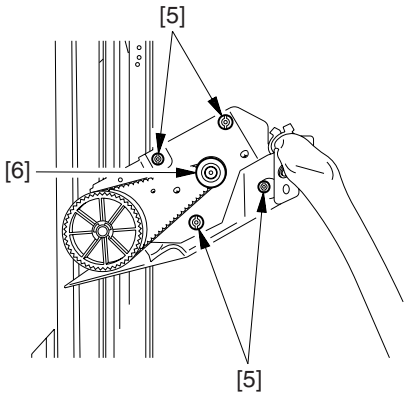


Figura 3-310

5. Montaggio del motore (M12/M13) di spostamento del vassoio A/B

1) Montare il motore in modo che il cerchio tracciato unendo idealmente le flange [1] presenti sul motore combaci con l'ampio foro rotondo sul lato di montaggio [2].

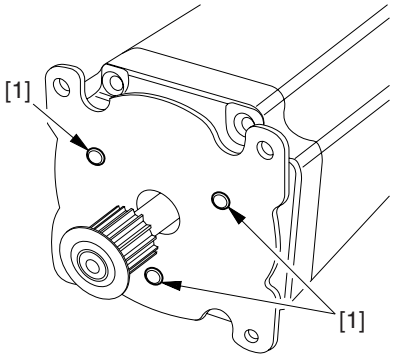


Figura 3-311

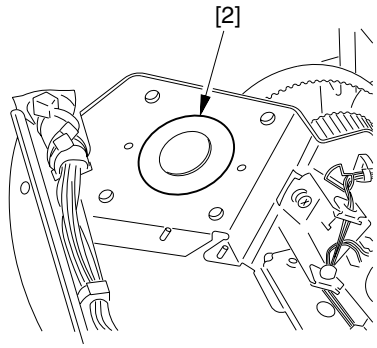


Figura 3-312

Riferimento:
E' possibile verificare se le flange stanno all'interno del grande foro rotondo facendo riferimento ai piccoli fori [3] presenti sul lato della cinghia di trazione.

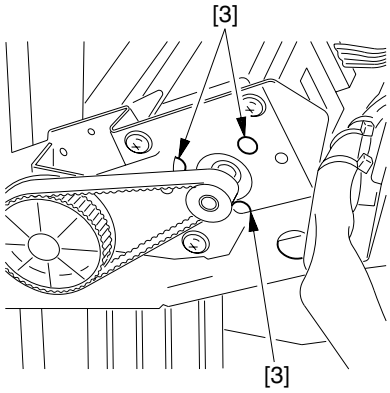


Figura 3-313

6. Regolazione della posizione del solenoide del vassoio ausiliario (SL4) (con il gruppo di piegatura installato)

1) Rimuovere il vassoio B.
2) Scollegare il connettore [1] del cavo del solenoide del vassoio ausiliario.

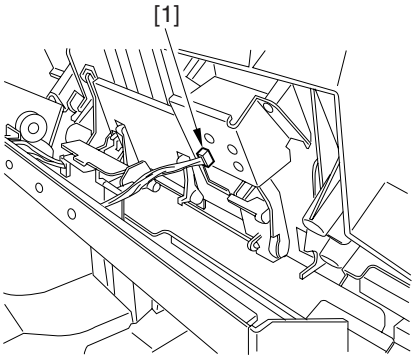


Figura 3-314

3) Controllare che il rullo [2] sul gruppo della leva non fuoriesca dalla superficie del vassoio [3]. In caso il rullo fuoriuscisse dalla superficie del vassoio, regolarne l'altezza in base alla seguente procedura.

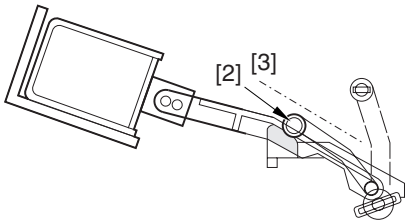


Figura 3-315

4) Allentare le tre viti [4] del gruppo del solenoide.

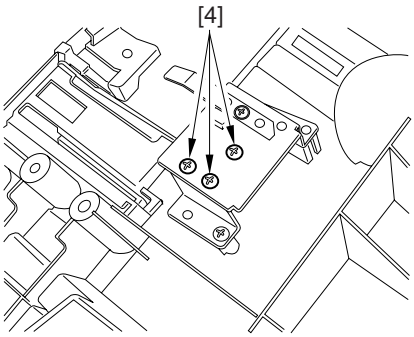


Figura 3-316

5) Inserire il solenoide. (Figura 3-317-A)
6) Mentre il solenoide si trova all'interno, coprire l'alberino del solenoide [5] con un dito ed estrarre il solenoide. (Figura 3-317-B)
7) Quando il rullo del gruppo della leva viene trascinato all'interno in modo da toccare lo stopper, stringere le viti [4] in questa posizione.

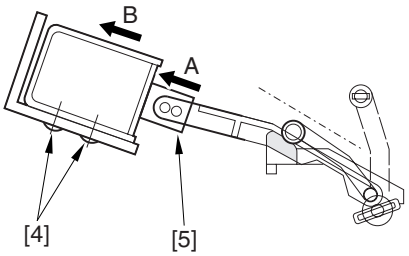


Figura 3-317

7. Posizione del vassoio B all'accensione

Verificare che all'accensione il vassoio B [1] non si trovi al di sopra del sensore carta del vassoio [2]. In caso lo fosse, si verificherebbe un errore mentre il gruppo tenta di rilevare la posizione del vassoio B.

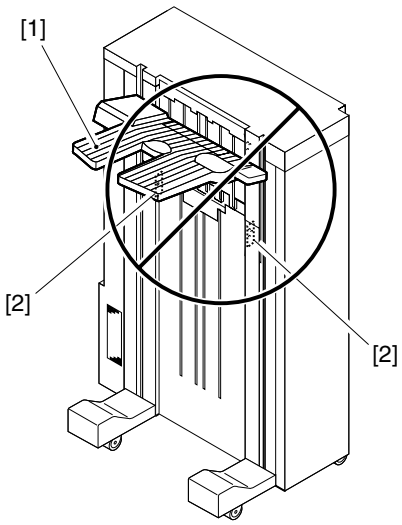


Figura 3-318

8. Cavi dei vassoi A/B

Dopo avere montato i vassoi A/B, verificare che i relativi cavi non siano intrecciati tra loro.

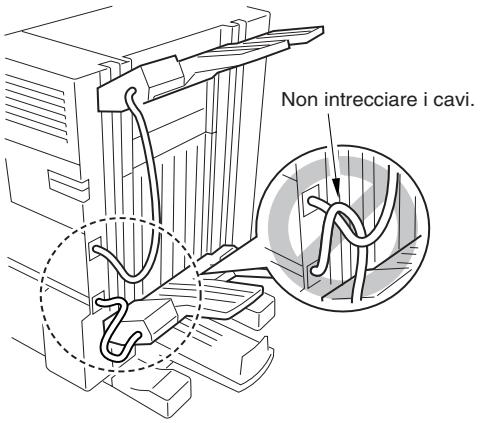


Figura 3-319

9. Precauzioni durante il maneggiamento dei binari delle pareti di impilamento

Fare attenzione a non urtare, graffiare o danneggiare i binari [1] delle pareti di impilamento. Eventuali danni ne comprometterebbero la funzionalità.

Qualora i binari dovessero essere sporchi, rimuovere lo sporco con dell'alcool.

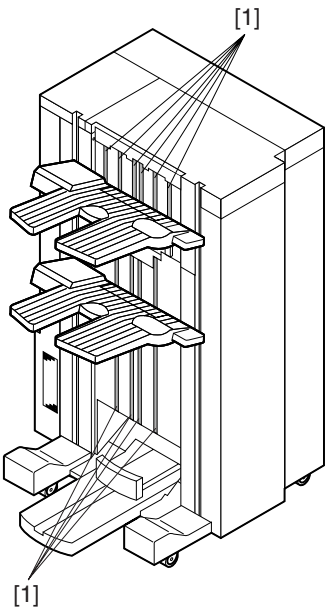


Figura 3-320

D. Gruppo di rilascio della cinghia dentata

1. Rimozione del gruppo di rilascio della cinghia dentata

1) Separare il Finisher dalla copiatrice.
2) Scollegare J19 [1] e J18 [2].

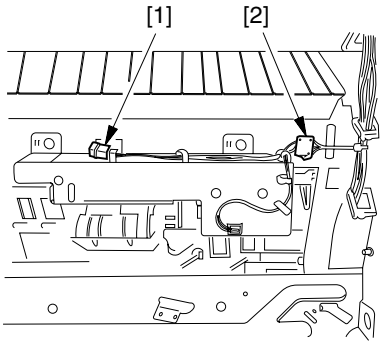


Figura 3-401

3) Rimuovere le tre viti [3].

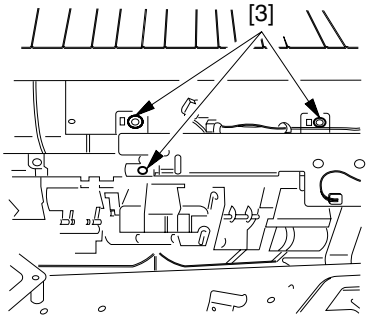


Figura 3-402

4) Dopo avere tolto la cinghia dentata [4] dalla puleggia, rimuovere il gruppo di rilascio della cinghia dentata [4].

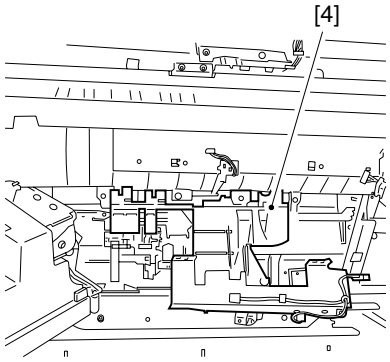


Figura 3-403

2. Regolazione della posizione del solenoide di rilascio della cinghia dentata (SL3)

1) Allentare le viti [1].
2) Fare scorrere il solenoide [2] in modo che la distanza A del solenoide sia di 2,5±0,2 mm, quindi stringere le viti.

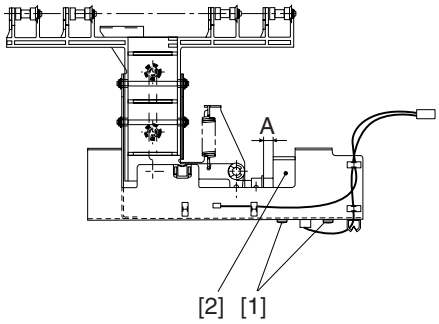


Figura 3-404

E. Cinghia dentata

1. Rimozione della cinghia dentata

1) Rimuovere il gruppo del vassoio di elaborazione. (Vedere I-B.)
2) Separare il Finisher dalla copiatrice. (Vedere I-2.)
3) Rimuovere la copertura posteriore.
4) Rimuovere le due viti e la guida di consegna con fascicolazione [1].

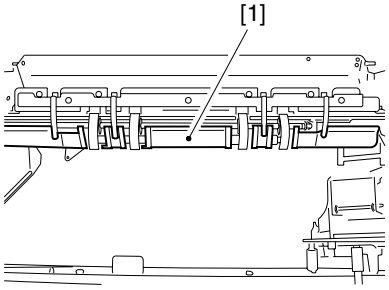


Figura 3-501

5) Rimuovere l'anello ad E [2] ed il cuscinetto [3] dal lato anteriore del rullo di consegna con fascicolazione.
6) Togliere la cinghia dentata [4] dall'albero del rullo di consegna con fascicolazione.

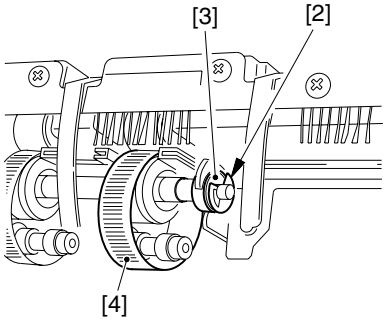


Figura 3-502

Attenzione:
Durante il montaggio della guida di consegna con fascicolazione [1], fare attenzione a non intrappolare la guida di trasporto carta [2].

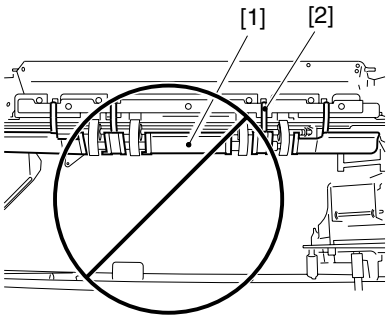


Figura 3-503

F. Gruppo del buffer roller

1. Rimozione del gruppo del buffer roller

1) Aprire le coperture anteriore e superiore.
2) Rimuovere la manopola del buffer roller, la manopola del gruppo di foratura e la copertura interna.
3) Scollegare il connettore [1] e rimuovere la vite [2]; quindi rimuovere il supporto del sensore della copertura superiore [3].

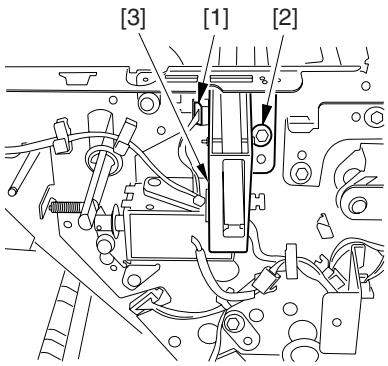


Figura 3-601

4) Scollegare il connettore [4] e rimuovere le due viti [5], quindi rimuovere il solenoide di selezione del percorso buffer (SL1) [6].

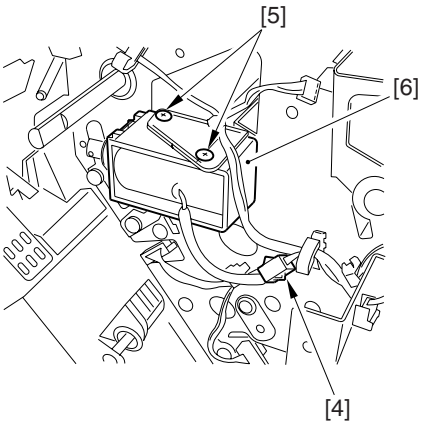


Figura 3-602

5) Rimuovere le tre viti [7] e la piastra di supporto del prisma [8].

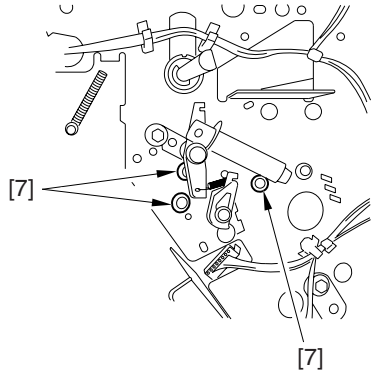


Figura 3-603

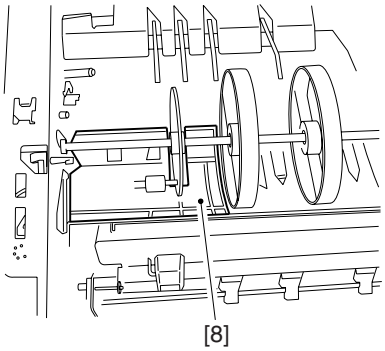


Figura 3-604

6) Rimuovere l'anello ad E [9] dall'estremità anteriore dell'albero del buffer roller, quindi rimuovere il cuscinetto [10].

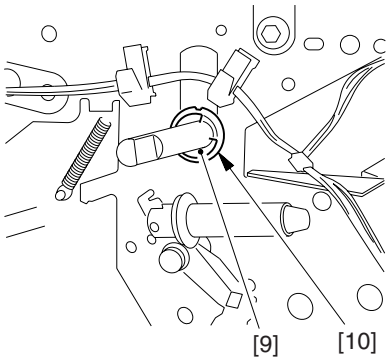


Figura 3-605

7) Rimuovere la copertura posteriore superiore e la copertura posteriore.
8) Rimuovere la ventola del gruppo di foratura [11].

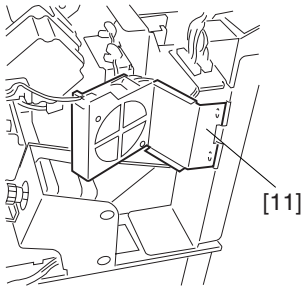


Figura 3-606

9) Rimuovere il supporto del contenitore dei residui di foratura.
10) Rimuovere l'anello ad E [12] dall'estremità posteriore dell'albero del buffer roller, quindi rimuovere l'ingranaggio [13].

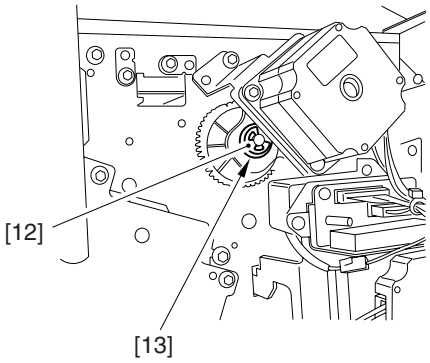


Figura 3-607

11) Scollegare il connettore [14], togliere le tre viti [15] e rimuovere il motore del percorso buffer [16].

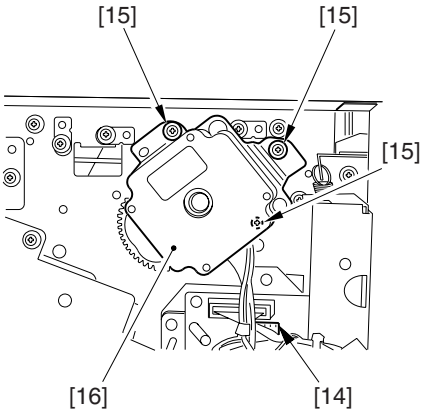


Figura 3-608

12) Rimuovere lo stopper [17] e l'ingranaggio [18] dell'albero del buffer roller.

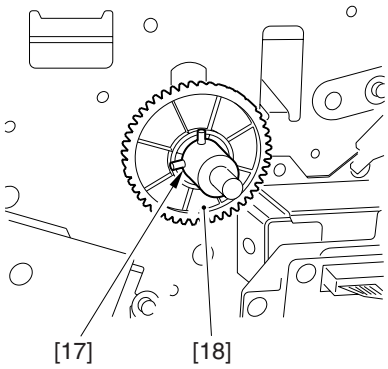


Figura 3-609

13) Rimuovere il gruppo del buffer roller [19].

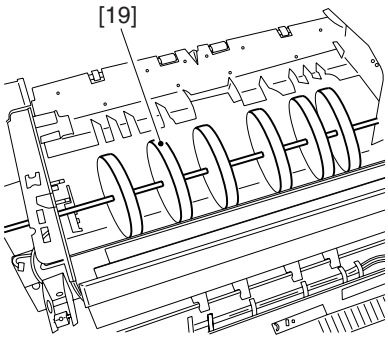


Figura 3-610

G. Gruppo di pinzatura

1. Rimozione del gruppo di pinzatura

1) Aprire la copertura anteriore.
2) Rimuovere la vite [1] e la copertura della pinzatrice [2].

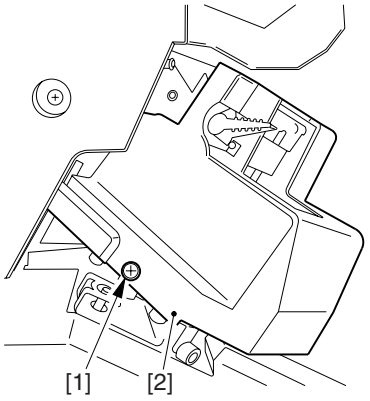


Figura 3-701

3) Rimuovere le due viti [3] e togliere la staffa di supporto della pinzatrice [4] dal sostegno. Prima di rimuoverla, annotare l'indice di posizione della pinzatrice (Figura 3-703).

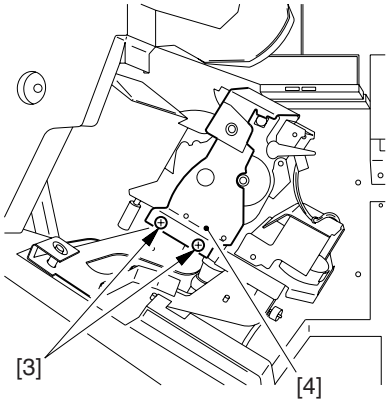


Figura 3-702

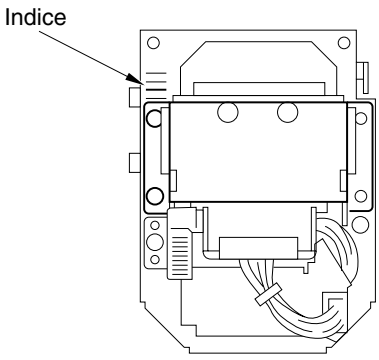


Figura 3-703

4) Scollegare il connettore (J49) [5].

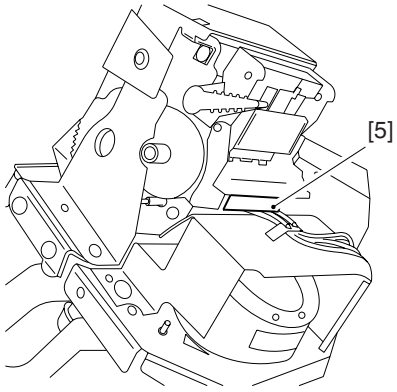


Figura 3-704

5) Rimuovere le due viti [6] e separare la pinzatrice [7] dalla staffa di supporto.

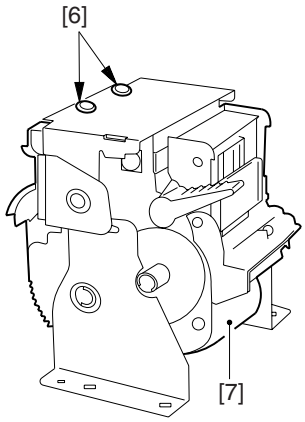


Figura 3-705

2. Posizionamento della piastra di arresto carta

1) Separare il Finisher dalla copiatrice.
2) Spostare il gruppo di pinzatura [1] al centro del binario.
3) Allentare la vite [3] che blocca le piastre di arresto carta (destra, sinistra) [2].

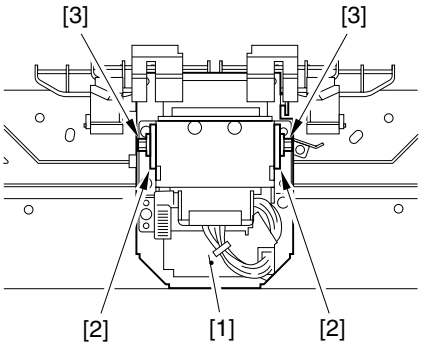


Figura 3-706

4) Tenendo la guida oscillante, inserire una risma di diversi fogli di carta [4], appoggiandola contro la piastra di arresto [5].

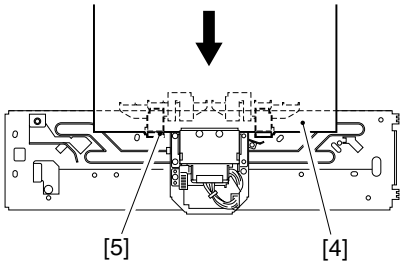


Figura 3-707

5) Mentre si spinge la risma di carta [4] contro la piastra di arresto (destra, sinistra) [2], stringere la vite [3].

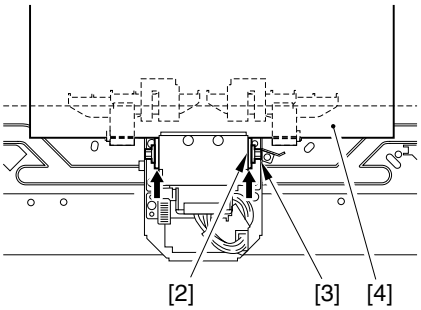


Figura 3-708

3. Posizionamento della pinzatrice

1. Utilizzo dell'indice

Montare la staffa di supporto della pinzatrice facendo riferimento alla posizione (indice) in cui essa si trovava prima della rimozione. (Di norma, la posizione è quella corrispondente all'indice centrale.)

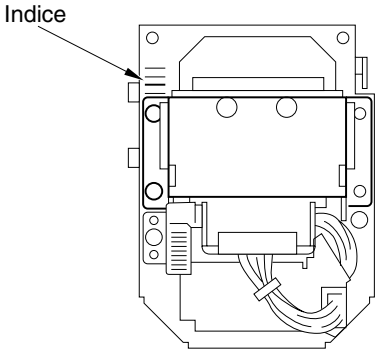


Figura 3-709

2. Utilizzo della piastra di arresto

In caso di dubbi sulla posizione (indice), eseguire le operazioni descritte di seguito; questa procedura è utile anche quando è necessario spostare la piastra di arresto carta:

1) Spostare il gruppo di pinzatura [1] al centro del binario.
2) Allentare le due viti di fissaggio della staffa di supporto della pinzatrice [2].

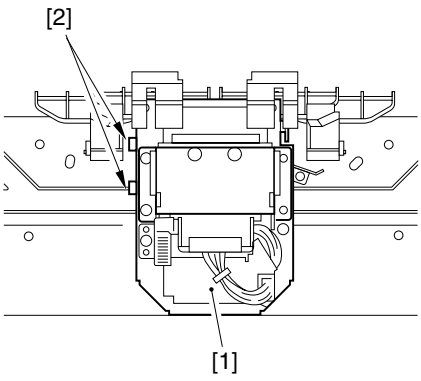


Figura 3-710

3) Tenendo la guida oscillante, inserire una risma di carta [3], appoggiandola contro la piastra di arresto [4].

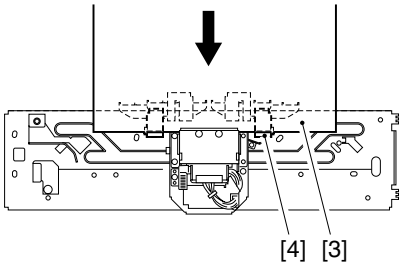


Figura 3-711

4) Fare scorrere la staffa di supporto della pinzatrice [6] fino a quando la piastra di arresto carta [5] entra in contatto con la risma, quindi stringere le viti.

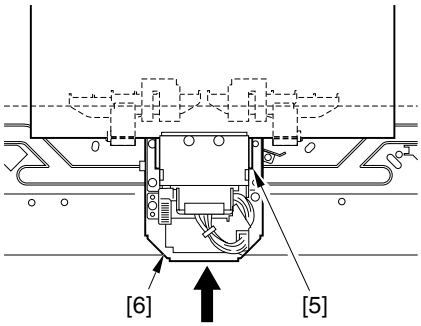


Figura 3-712

3. Posizionamento mediante la pinzatura

In caso di dubbi sull'indice di posizionamento della pinzatrice, per esempio dopo la sostituzione della relativa staffa di supporto o dopo lo spostamento della piastra di arresto carta, eseguire le seguenti operazioni.

1) Separare il Finisher dalla copiatrice.
2) Fissare temporaneamente la staffa di supporto della pinzatrice al sostegno. (A questo punto, tentare in qualche modo di inserire la vite sul lato posteriore.)
3) Spostare la pinzatrice [1] al centro del binario.
4) Allentare la vite della piastra di arresto carta (destra, sinistra).
5) Tenendo la guida oscillante, inserire una risma di carta [2], appoggiandola contro la piastra di arresto [3].

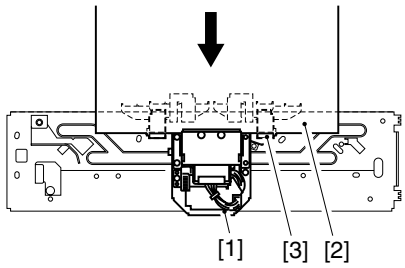


Figura 3-713

6) Eseguire manualmente la pinzatura. (Vedere il Capitolo 5.)
7) Confrontare la posizione di pinzatura con i valori standard.

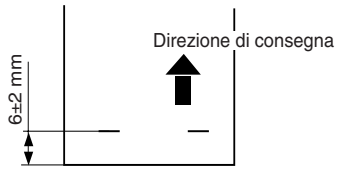


Figura 3-714

8) Spostare la staffa di supporto della pinzatrice [4] facendo riferimento all'indice e in base ai risultati del confronto. (Utilizzare le due viti [5].)

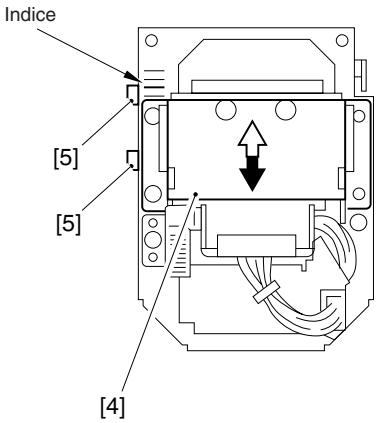


Figura 3-715

9) Tenendo sollevata la guida oscillante, inserire una risma di carta [6], appoggiandola contro la piastra di arresto [7].

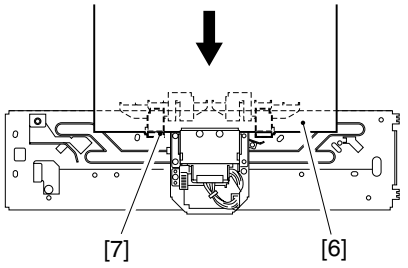


Figura 3-716

10) Fare scorrere la staffa di supporto della pinzatrice [9] fino a quando la piastra di arresto carta [8] entra in contatto con la risma di carta, quindi stringere la vite.

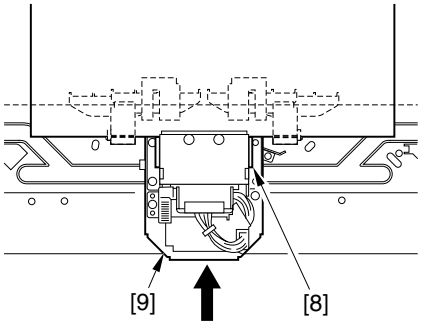


Figura 3-717

4. Dopo avere posizionato la pinzatrice

Dopo avere regolato la posizione della pinzatrice, controllare che:

- il cilindro della cinghia dentata ed il bordo della pinzatrice non si tocchino quando il solenoide di rilascio della cinghia dentata viene tirato completamente mentre la pinzatrice si trova nella posizione di pinzatura in due punti.

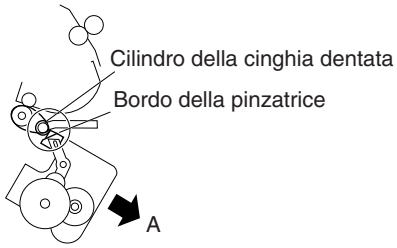


Figura 3-718

In caso i due elementi si tocchino

1. Controllare la posizione del solenoide di rilascio della cinghia dentata.
2. Spostare la pinzatrice nella direzione della freccia A fino a raggiungere la posizione corretta.

H. Gruppo di foratura

Attenzione
Prima di rimuovere il gruppo di foratura, eseguire la procedura descritta di seguito per trasferire nel contenitore i residui della foratura.

1) Posizionare su ON i DIP SW103-1, 6, 7, ed 8 del PCB di comando del Finisher.
2) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher per attivare il rullo di trasferimento dei residui di foratura.
3) Far girare il motore per 5 minuti.
4) Premere SW104 per fermare il motore.

1. Rimozione della guida di scorrimento del gruppo di foratura

1) Rimuovere la manopola del gruppo di foratura [1].

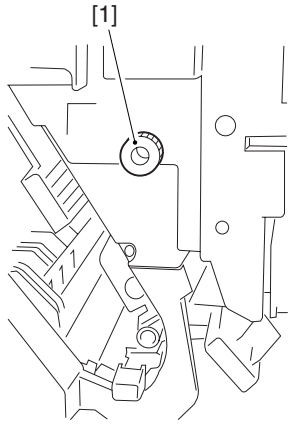


Figura 3-801

2) Rimuovere il contenitore dei residui di foratura [2] e la copertura posteriore [3].

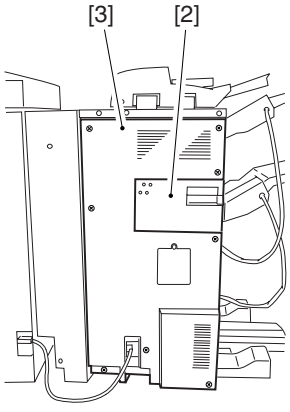


Figura 3-802

3) Rimuovere le cinque viti [4] per staccare la piastra di sostegno del motore di registrazione per la foratura [5].

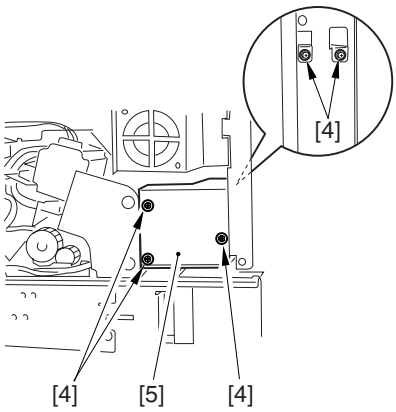


Figura 3-803

4) Rimuovere la vite [6] ed il connettore [7] per staccare la base del sensore di trasporto dei residui di foratura [8].

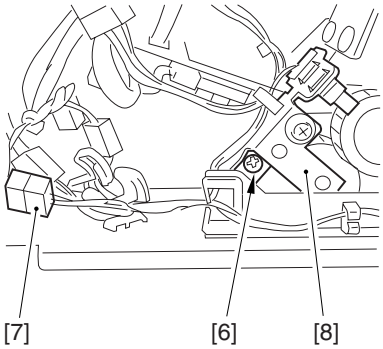


Figura 3-804

5) Rimuovere le due viti [9] per staccare la staffa di sostegno dei cavi [10].

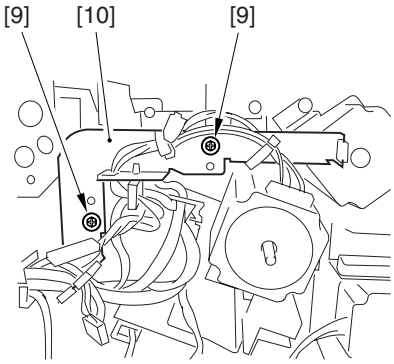


Figura 3-805

6) Togliere i cavi [11] dal passante [12].

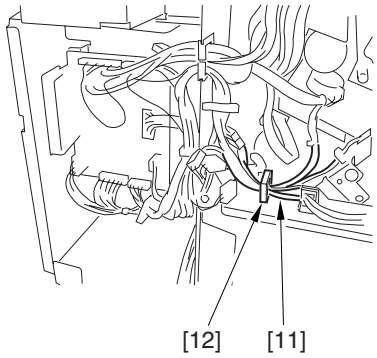


Figura 3-806

7) Scollegare i connettori dei relè [13].

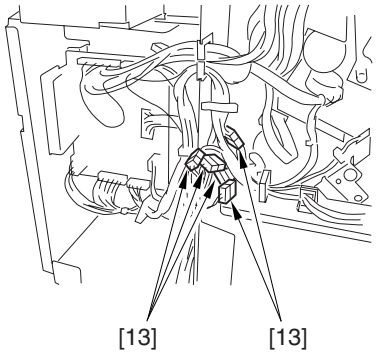


Figura 3-807

8) Scollegare il connettore del motore di registrazione [14] dal PCB di foratura [15].

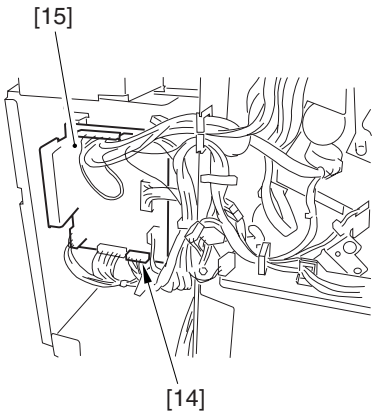


Figura 3-808

9) Rimuovere le cinque viti [16] per staccare la staffa di supporto del contenitore dei residui di foratura [17] insieme al motore di registrazione ed al supporto del motore di trasporto dei residui di foratura.

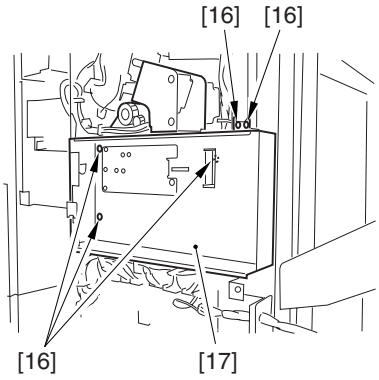


Figura 3-809

10) Rimuovere le tre viti [18] ed il connettore [19] e staccare il supporto del motore di foratura [20].

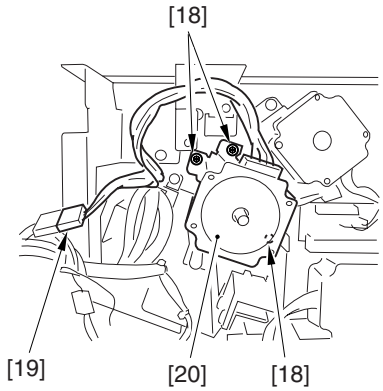


Figura 3-810

11) Scollegare i due connettori [21] dal PCB di foratura [15].

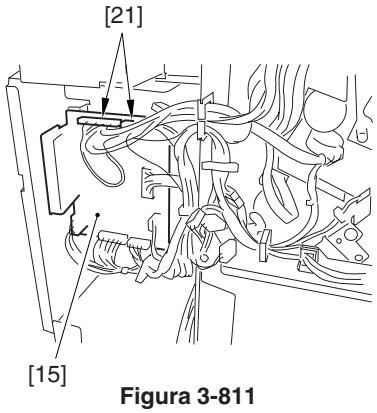


Figura 3-811

12) Rimuovere le due viti [22] ed estrarre la guida di scorrimento del gruppo di foratura [23] spingendola verso la parte posteriore del Finisher.

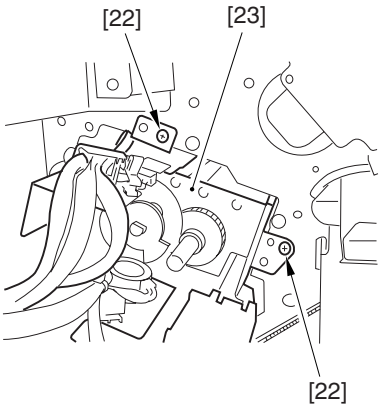


Figura 3-812

Attenzione
Dopo avere installato il gruppo scorrevole di foratura nel Finisher, verificare che l'operazione di registrazione si svolga correttamente.

2. Rimozione del gruppo di foratura

1) Rimuovere la guida di scorrimento del gruppo di foratura.
2) Togliere le due viti [1] per rimuovere il gruppo della vite di alimentazione dei residui di foratura [2].

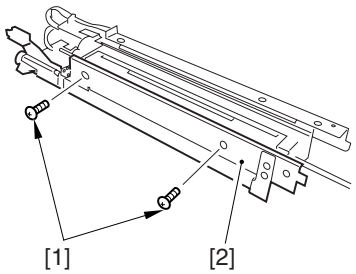


Figura 3-813

3) Togliere la vite a gradini [3] e le tre viti [4] per rimuovere il piano di scorrimento del sensore [5].

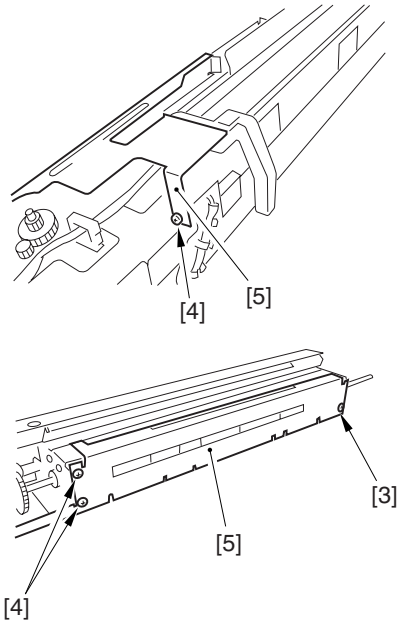


Figura 3-814

4) Togliere le due viti [6] per rimuovere il gruppo del sensore di registrazione [7].

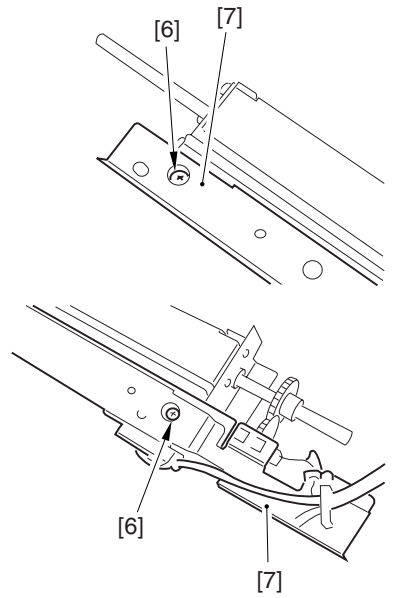


Figura 3-815

3. Installazione della staffa di supporto del contenitore dei residui di foratura

1) Fissare la staffa di supporto del contenitore dei residui di foratura [1] al telaio del Finisher, cominciando prima con il lato A e continuando poi con il lato B. Nel fissare la straffa di supporto nella direzione della freccia B, controllare che la protuberanza [2] presente sulla staffa di supporto del contenitore dei residui di foratura si inserisca nel foro del telaio del Finisher.

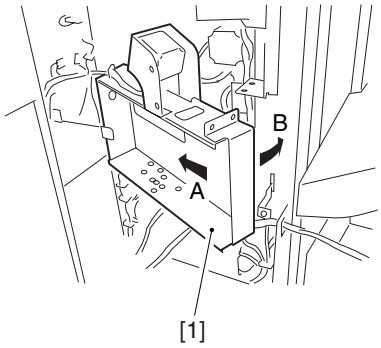


Figura 3-816

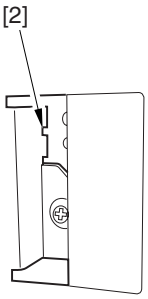


Figura 3-817

2) Stringere le cinque viti [3] per fissare la staffa di supporto del contenitore dei residui di foratura [4].

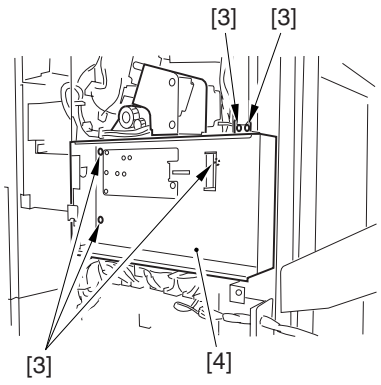


Figura 3-818

4. Posizionamento della cremagliera di registrazione orizzontale della foratura

1) Allentare innanzitutto le viti [1] sulla cremagliera di registrazione orizzontale.

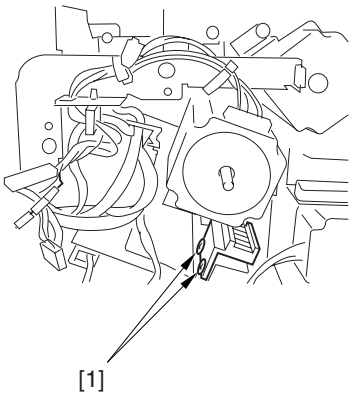


Figura 3-819

2) Installare il motore di registrazione orizzontale.
3) Effettuare le dovute regolazioni in modo che il centro della cremagliera di registrazione orizzontale coincida con il centro dell'ingranaggio del motore [2]; stringere quindi le viti della cremagliera.

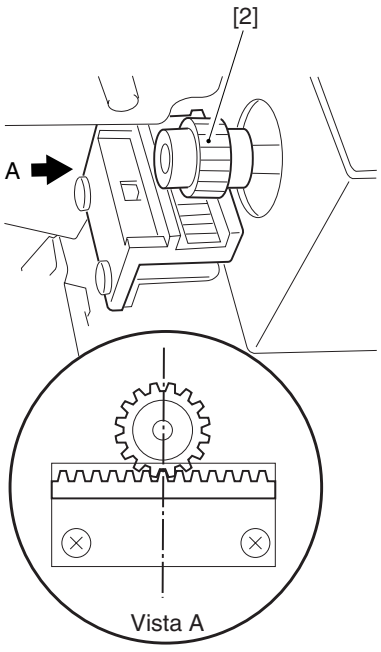


Figura 3-820

I . PCB (Schede a circuiti stampati)

1. Rimozione del PCB di comando del Finisher

1) Rimuovere la copertura posteriore.
2) Dopo avere scollegato i 26 connettori, togliere le sei viti [1] per rimuovere il PCB di comando del Finisher [2].

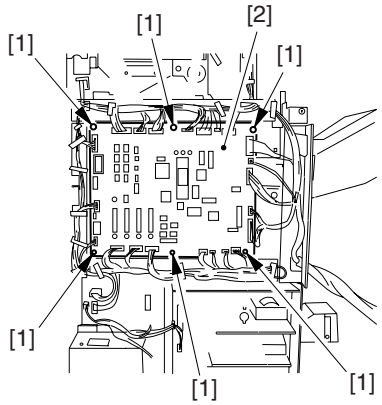


Figura 3-901a

II . GRUPPO DI CUCITURA A SELLA

A. Gruppo di cucitura

1. Rimozione del gruppo di cucitura

1) Togliere le otto viti [1] e rimuovere la copertura posteriore [2].

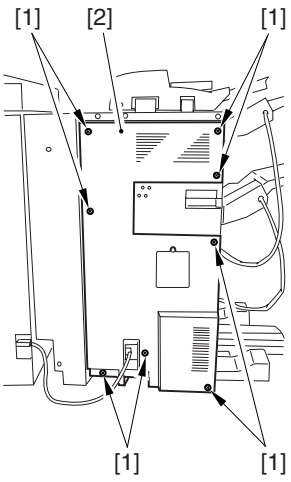


Figura 3-901

2) Rimuovere la vite [3], i sei connettori [4] ed il passante dei cavi [5].

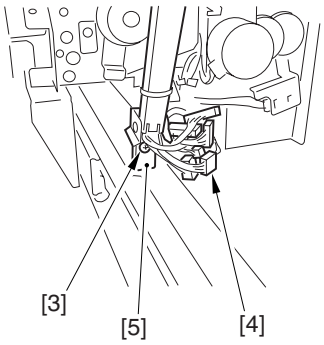


Figura 3-902

3) Dopo avere estratto il gruppo di cucitura, togliere la vite [6] per staccare la manopola del rullo di piegatura [7].

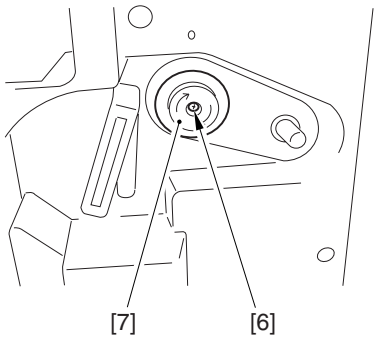


Figura 3-903

4) Rimuovere le due viti [9] dalla tacca del lato sinistro [8] e staccare la maniglia [10].

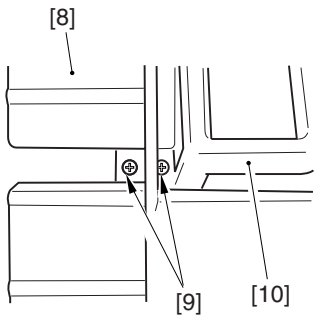


Figura 3-904

5) Togliere le quattro viti [11] per rimuovere la copertura interna [8].

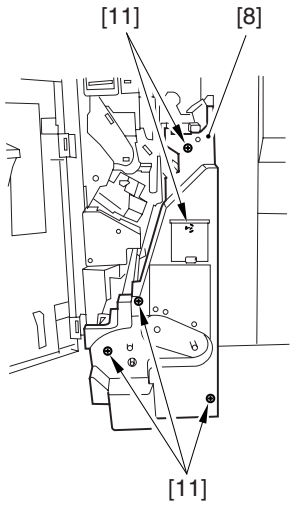


Figura 3-905

6) Togliere le tre viti [13] dal binario centrale sinistro [12].

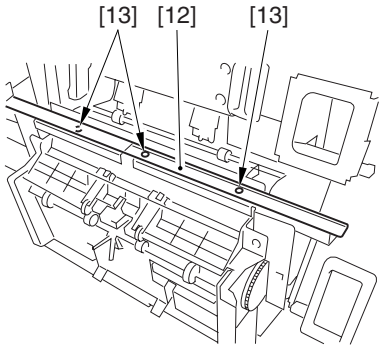


Figura 3-906

7) Togliere le due viti [15] dal binario inferiore sinistro [14].

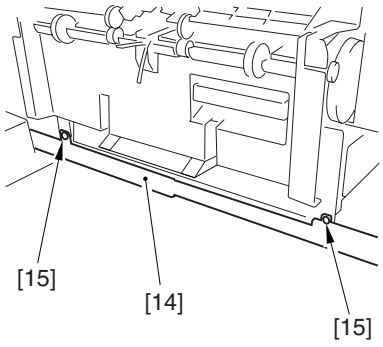


Figura 3-907

8) Togliere le due viti [17] dal binario inferiore destro [16] per rimuovere il gruppo di cucitura.

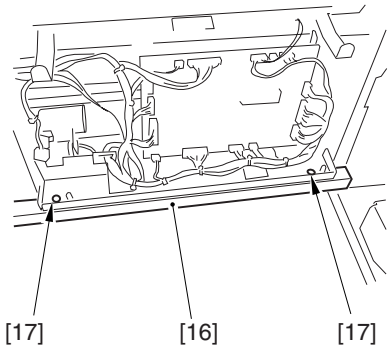


Figura 3-908

2. Rimozione del rullo di piegatura

1) Togliere la cucitrice.
2) Scollegare i due connettori [1].

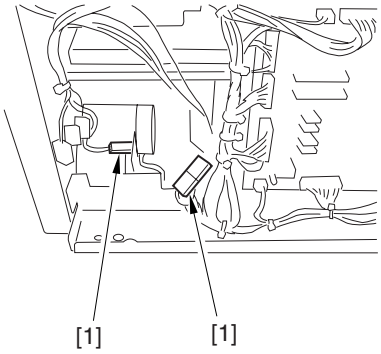


Figura 3-909

3) Scollegare i due connettori [2] e le tre viti [3] per staccare il supporto del motore della piastra di pressione/piegatura carta [4].

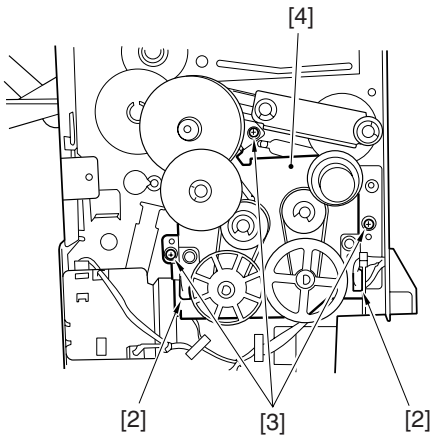


Figura 3-910

4) Sganciare le molle tenditrici anteriore [5] e posteriore [6].

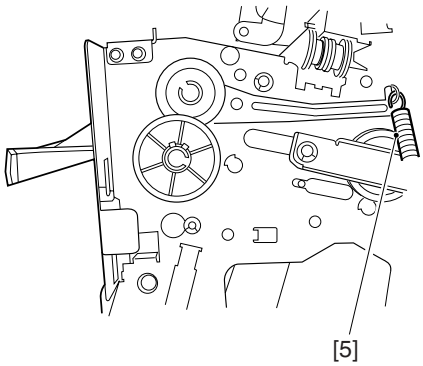


Figura 3-911

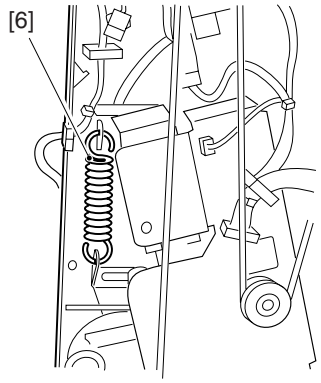


Figura 3-912

5) Rimuovere i due anelli a C [7] per poter staccare i due ingranaggi [8].

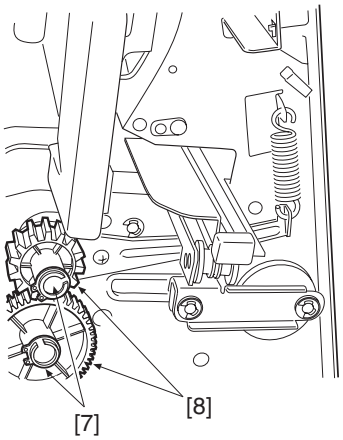


Figura 3-913

6) Rimuovere i due cuscinetti [9].

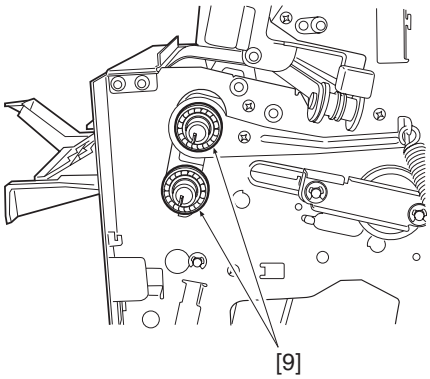


Figura 3-914

7) Allo stesso modo, togliere i due anelli a C [9] ed i due cuscinetti [10].

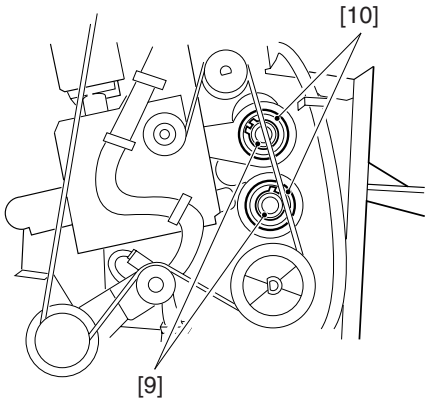


Figura 3-915

8) Togliere le tre viti [11] per rimuovere la guida di consegna [12].

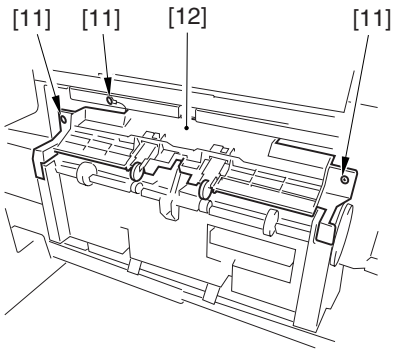


Figura 3-916

9) Togliere la vite a gradini [13] per rimuovere i tenditori anteriore e posteriore [14].

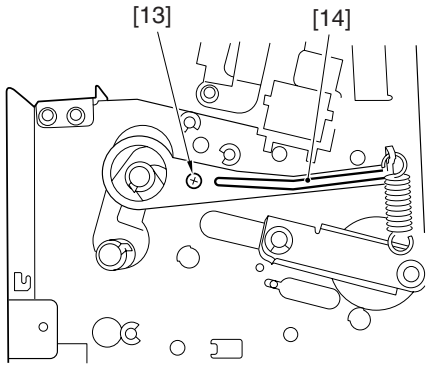


Figura 3-917

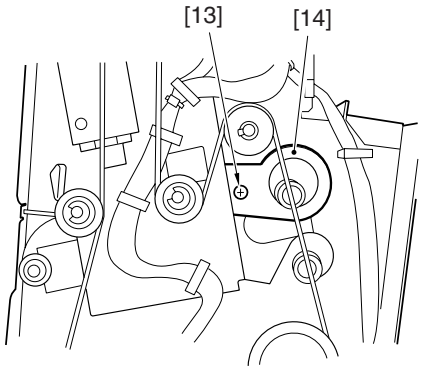


Figura 3-918

10) Rimuovere le due piastre di pareggiatura [15] (dopo avere tolto le due viti di ciascuna piastra).

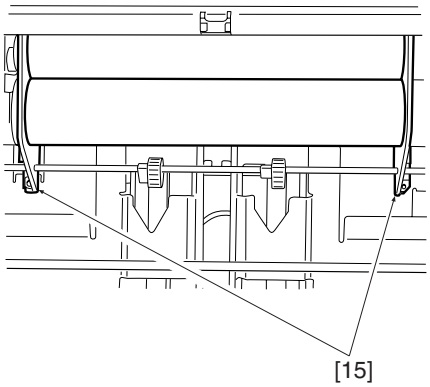


Figura 3-919

11) Dopo avere fatto scorrere in avanti il rullo [16], estrarlo tirandolo nella direzione di consegna.

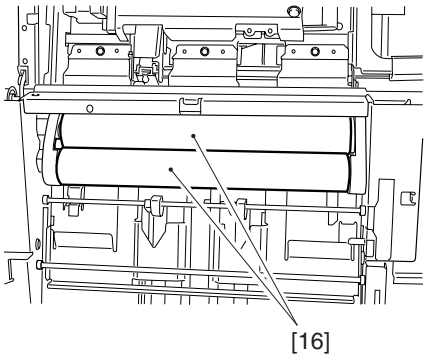


Figura 3-920

3. Regolazione della posizione della cucitrice

Attenzione:
Effettuare correttamente le regolazioni; diversamente, si potrebbero presentare dei problemi durante la pinzatura.

1) Tirare in avanti la cucitrice.
2) Togliere le tre viti [1] per rimuovere la copertura della cucitrice [2].

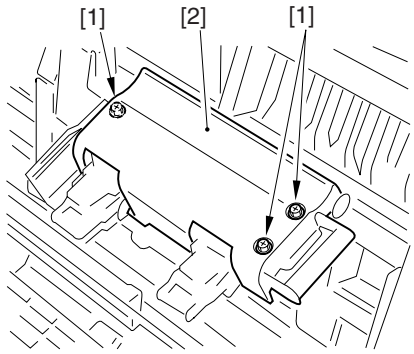


Figura 3-921

3) Togliere l'utensile di posizionamento [3] dal retro della copertura.

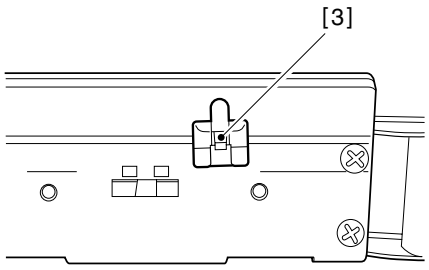


Figura 3-922

4) Se si sta regolando la cucitrice anteriore, staccare la piastra della guida di mezzo [4] e la piastra della guida anteriore [5], oppure staccare la piastra della guida posteriore [6] se si sta regolando la cucitrice posteriore (dopo avere tolto una vite da ciascuna piastra).

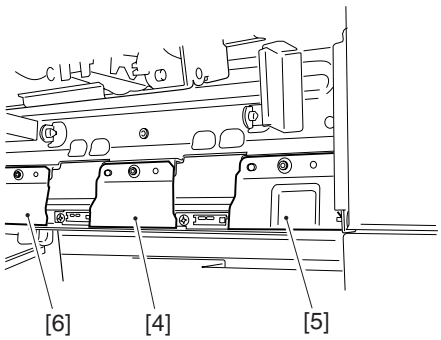


Figura 3-923

5) Allentare le due viti [8] sul piedistallo della cucitrice [7].

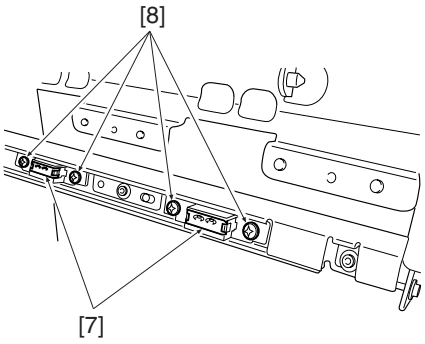


Figura 3-924

6) Inserire l'utensile [10] nella minuscola apertura della cucitrice [9].

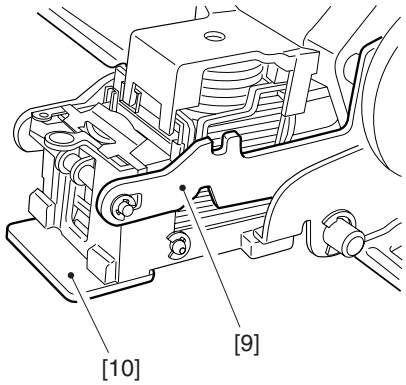


Figura 3-925

7) Regolare la cucitrice e girare l'ingranaggio in modo che la protuberanza [11] dell'utensile penetri nella tacca del piedistrallo; stringere quindi le viti del piedistallo [12] per fissarlo in posizione.

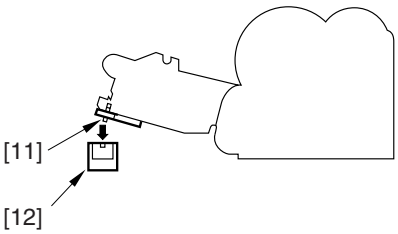


Figura 3-926

4. Rimozione del gruppo della piastra di posizionamento

1) Togliere la copertura del PCB.
2) Rimuovere il PCB del gruppo di cucitura a sella (togliendo le quattro viti [1] e scollegando i 13 connettori [2]).

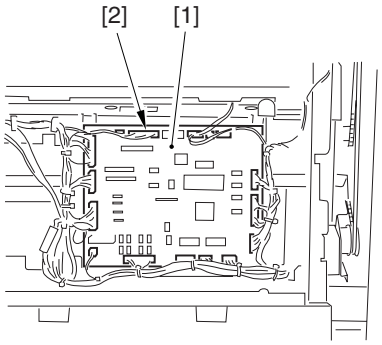


Figura 3-927

3) Scollegare i due connettori [3] (del motore e dei sensori carta) e rimuovere le due viti [4].
4) Staccare il gruppo [5] spostandolo a destra ed a sinistra.

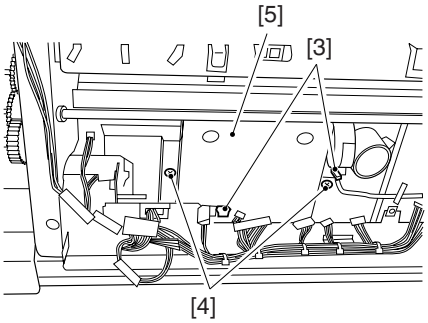


Figura 3-928

5. Rimozione della prima e della seconda piastra di deflessione

1) Togliere le due molle tenditrici [1] per risistemare la piastra della guida di entrata [2].

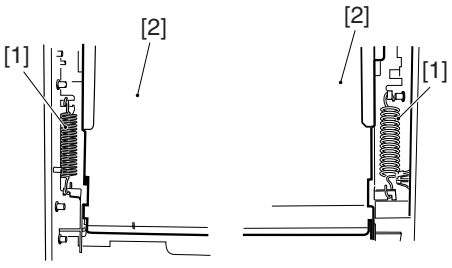


Figura 3-929

2) Sganciare il gancio della boccola dell'albero della piastra di deflessione [3] e tirare l'albero della piastra di deflessione [4] verso il retro del Finisher.

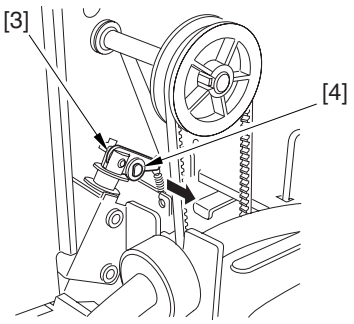


Figura 3-930

3) Dopo avere rimosso l'albero anteriore della piastra di deflessione carta dalla piastra laterale anteriore, staccare la piastra di deflessione [5] spingendola come indicato dalle frecce.

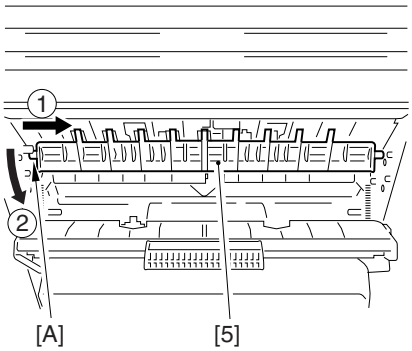


Figura 3-931

6. Installazione della cucitrice

1) Installare il gruppo di cucitura sui binari inferiore sinistro [1] ed inferiore destro [2] e fissarlo con l'apposita vite [3].

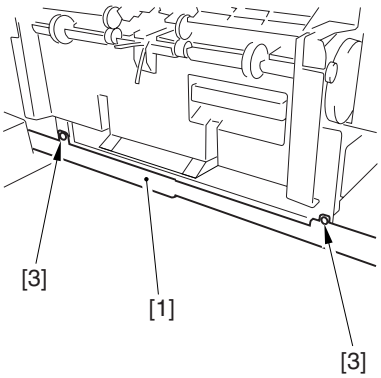


Figura 3-932

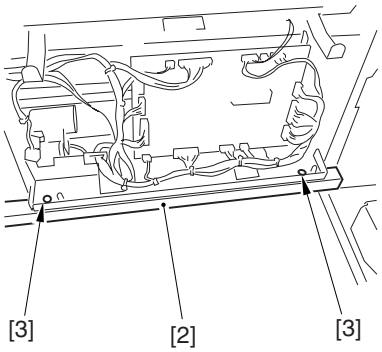


Figura 3-933

2) Fissare poi con le tre viti [4] il gruppo di cucitura al binario centrale sinistro [5].

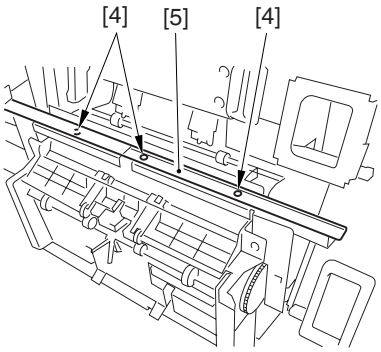


Figura 3-934

3) Sistemare il gruppo di cucitura accertandosi che sia posizionato correttamente.
Reinstallare la copertura [7] utilizzando le quattro viti [6].

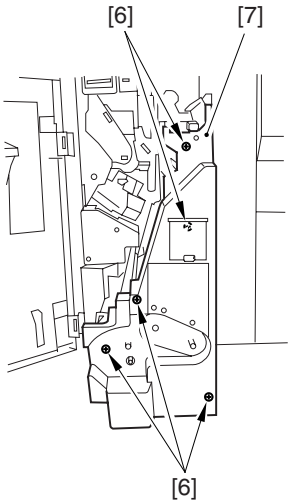


Figura 3-935

4) Se il gruppo di cucitura dovesse incastrarsi durante l'installazione, rimuoverlo nuovamente ed allentare le due viti della lunetta superiore sinistra.
5) Risistemare il gruppo.
6) Stringere le due viti della lunetta superiore sinistra.
7) Reinstallare la copertura del gruppo di cucitura.

7. Rimozione della piastra di trattenimento carta

1) Togliere le quattro viti e rimuovere la copertura del PCB.
2) Togliere le sei viti e rimuovere la manopola del rullo di piegatura e la copertura anteriore inferiore.
3) Scollegare i 13 connettori [2], e togliere le quattro viti [3]; rimuovere poi il PCB del gruppo di cucitura a sella [1].
4) Liberare i cavi [5] dai morsetti [4].

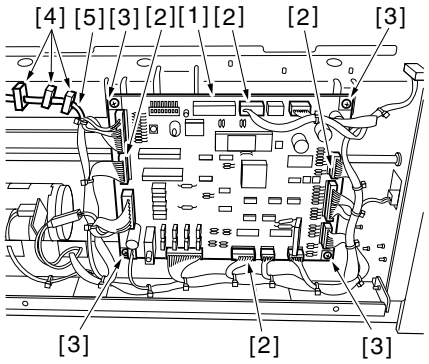


Figura 3-936

5) Inserire le viti nei due appositi fori della piastra di trattenimento carta fino al loro arresto. Queste viti serviranno successivamente come riferimento nel determinare la distanza L per l'installazione della piastra di trattenimento carta. (Utilizzare le viti usate per tenere in posizione la copertura del PCB.)

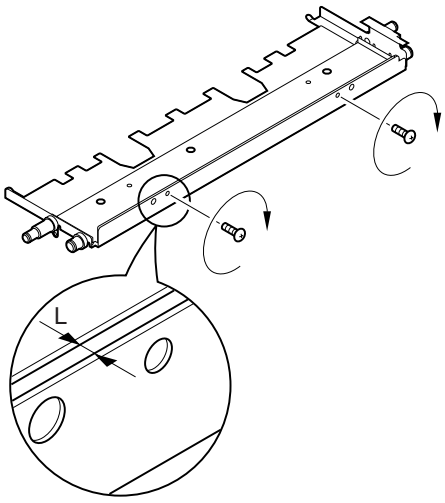


Figura 3-937

6) Inserire un cacciavite [6] nei tre fori del binario [7] e togliere le viti; rimuovere poi la piastra di trattenimento carta [8] e la relativa piastra di fissaggio [9].

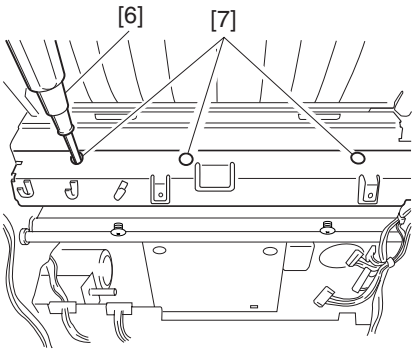


Figura 3-938

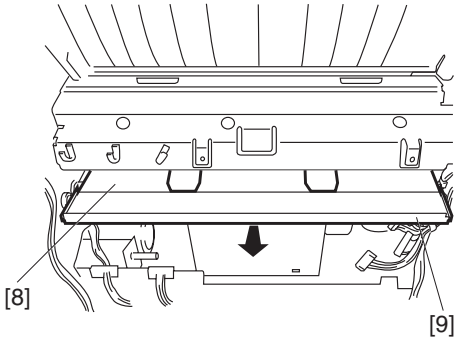


Figura 3-939

8. Regolazione della posizione della piastra di trattenimento carta

1) Far combaciare i fori [1] della piastra di trattenimento carta [1] alle protuberanze [2] della piastra di fissaggio. (Fare attenzione ad orientare correttamente la piastra di trattenimento carta, in quanto i lati superiore ed inferiore sono diversi.)

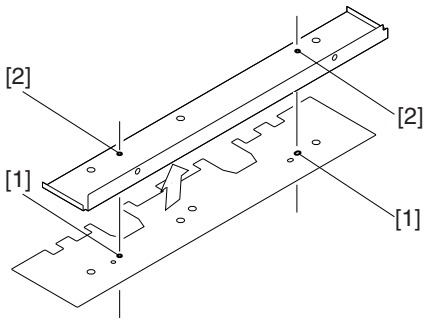


Figura 3-940

2) Inserire la piastra di trattenimento carta [3] e la relativa piastra di fissaggio [4] nella fessura presente sulla copiatrice e collocarle temporaneamente sulla base. (Controllare che le protuberanze sulla piastra di fissaggio combacino con i fori della piastra di trattenimento carta.)

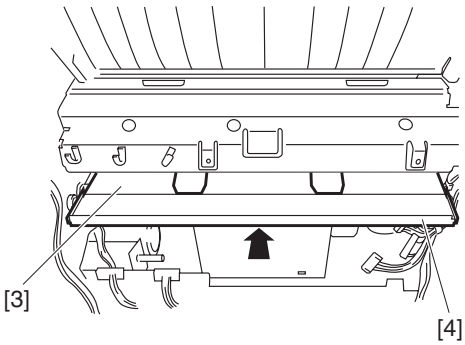


Figura 3-941

3) Spingere la piastra di trattenimento carta [5] contro le due viti inserite in precedenza.

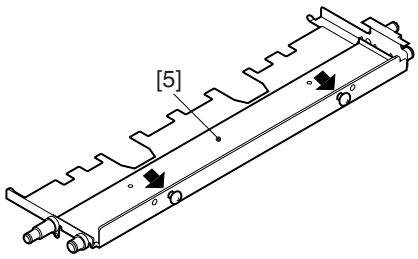


Figura 3-942

4) Fissare la piastra di trattenimento carta sulla piastra di fissaggio avvitando le tre viti.
5) Togliere le due viti utilizzate come riferimento.
6) Rimontare le parti rimosse per concludere l'installazione della piastra di trattenimento carta.

8.1 Riferimento

A volte, la piastra di trattenimento carta e la relativa piastra di fissaggio possono separarsi quando vengono inserite nella fessura della copiatrice. Per facilitare l'operazione, operare come indicato di seguito.

8.1.1 Utilizzo di nastro biadesivo

Fissare tra loro la piastra di trattenimento carta e la piastra di fissaggio utilizzando del nastro biadesivo [1]. Eseguire quindi la procedura descritta nella sezione 8. "Regolazione della posizione della piastra di trattenimento carta" a partire dalla fase 2).

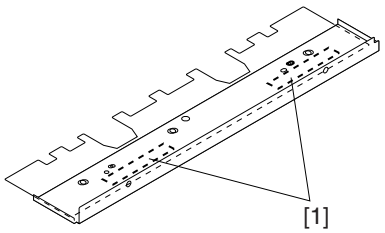


Figura 3-943

8.1.2 Utilizzo di nastro adesivo

1) Applicare lungo il bordo tra la piastra di trattenimento carta e la piastra di fissaggio del nastro adesivo, piegandolo poi ad angolo retto. (Accertarsi che l'estremità A del nastro ripiegato fuoriesca dal bordo piegato della piastra di trattenimento carta come illustrato nella Figura 3-944.)

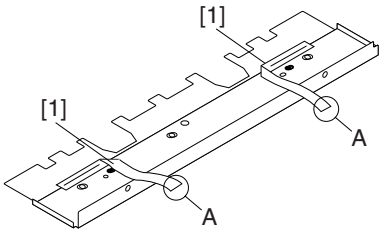


Figura 3-944

2) Eseguire quindi la procedura descritta nella sezione 8. "Regolazione della posizione della piastra di trattenimento carta" dalla fase 2) alla fase 5). (A questo punto, tenere l'estremità A del nastro al di fuori della copiatrice.)
3) Tirare l'estremità A del nastro fuori dalla copiatrice. Fare attenzione a non dimenticare il nastro adesivo all'interno della copiatrice.
4) Rimontare le coperture esterne.

8.1.3 Utilizzo di colla

Incollare tra loro la piastra di trattenimento carta e la piastra di fissaggio. Eseguire quindi la procedura descritta nella sezione 8. "Regolazione della posizione della piastra di trattenimento carta" a partire dalla fase 2).

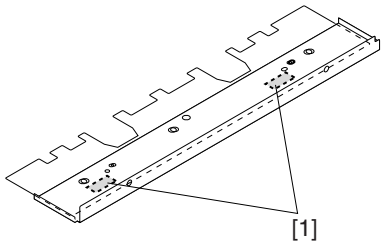


Figura 3-945

III . GRUPPO DI PIEGATURA A1

A. Coperture esterne

Quando si effettuano operazioni di pulizia, controllo o assistenza all'interno del Finisher, rimuovere le coperture appropriate seguendo le indicazioni fornite di seguito.

Le procedure relative alla rimozione delle coperture che possono essere smontate semplicemente togliendo le relative viti di fissaggio sono state omesse.

[1] Copertura inferiore destra (2)
[2] Copertura anteriore (3)
[3] Copertura posteriore (2)
[4] Copertura inferiore sinistra (2)

I valori tra parentesi indicano il numero di viti di fissaggio utilizzate.

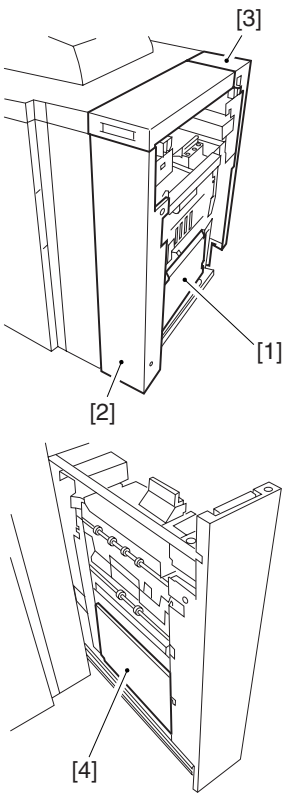


Figura 3-1001

B. Gruppo di piegatura carta

1. Separazione del gruppo di piegatura dalla copiatrice

1) Togliere la copertura posteriore.
2) Estrarre il gruppo di piegatura.
3) Togliere la vite [1] che blocca il gancio (posteriore) [2].

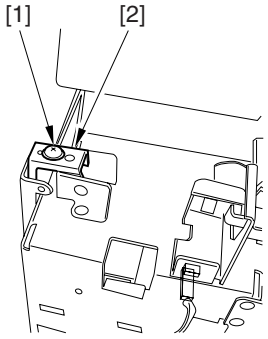


Figura 3-1002

4) Togliere le due viti [3] per rimuovere la piastra di attacco magnetica [4], quindi rimuovere la piastra di chiusura della cerniera [6] togliendo la relativa vite [5].

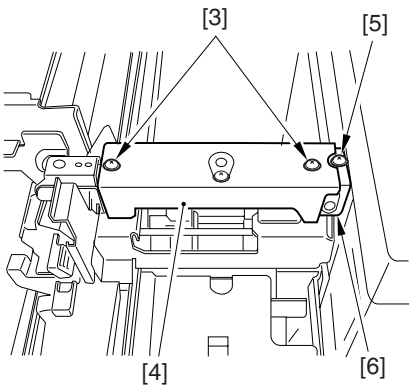


Figura 3-1003

5) Sganciare il gancio (anteriore) [7].
6) Separare il gruppo di piegatura dalla copiatrice.

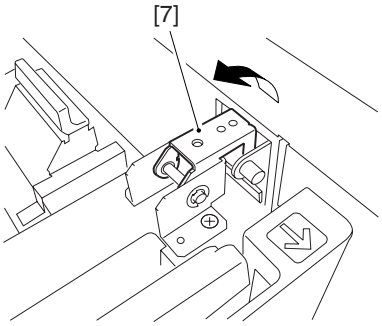


Figura 3-1004

2. Rimozione dell'unità di piegatura (superiore)

1) Separare il gruppo di piegatura dalla copiatrice.
2) Scollegare i tre connettori [1] collegati al Finisher e liberare i cavi dai morsetti [2].

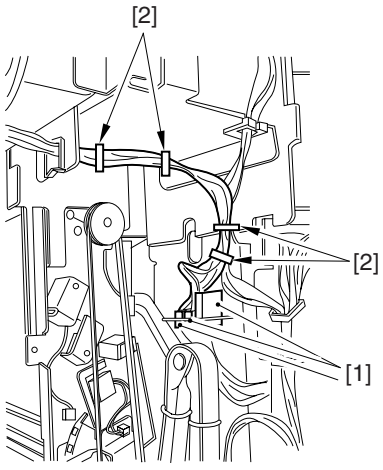


Figura 3-1005

4) Rimuovere le quattro viti [4] che bloccano in posizione il binario [3].

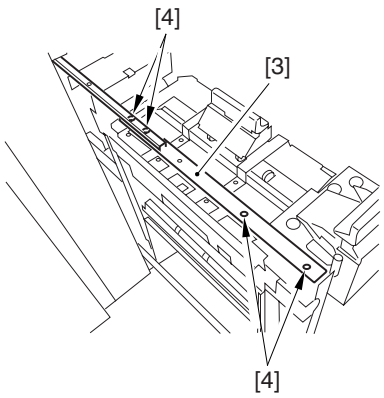


Figura 3-1006

5) Togliere le sei viti [5].

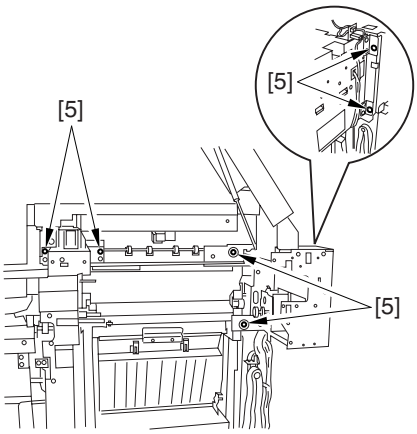


Figura 3-1007

6) Sganciare i ganci anteriore [6] e posteriore [7] togliendo la vite relativa [8].

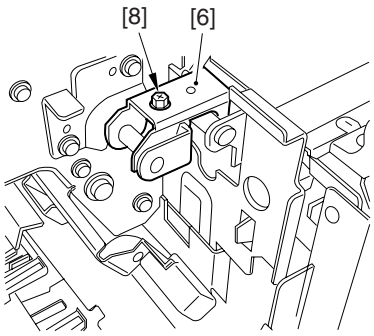


Figura 3-1008

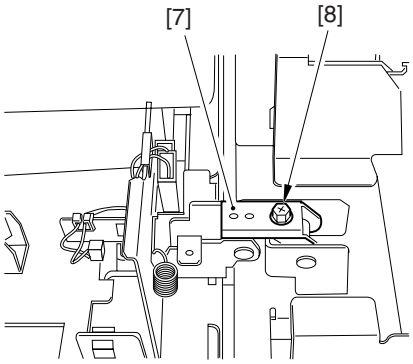


Figura 3-1009

7) Rimuovere l'unità di piegatura (superiore) [9].

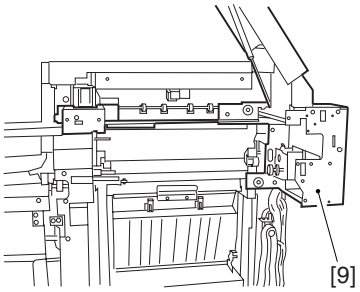


Figura 3-1010

Attenzione

Nell'eseguire le procedure 5) e 6), tenere saldamente in posizione l'unità di piegatura (superiore). Durante il montaggio dell'unità di piegatura (superiore), fare attenzione ad inserire il perno di posizionamento [1] nel foro corrispondente.

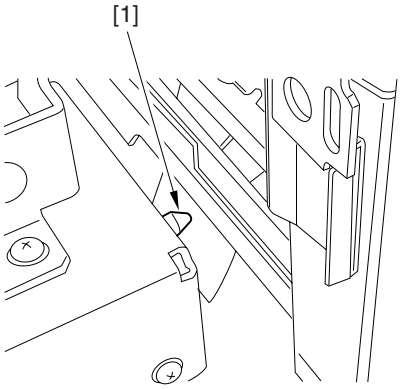


Figura 3-1011

C. Meccanismo di trasporto

1. Regolazione della posizione degli stopper del gruppo di piegatura

Se, dopo un passaggio carta, la posizione delle pieghe non corrispondesse alle specifiche indicate, regolare opportunamente la posizione degli stopper di piegatura.

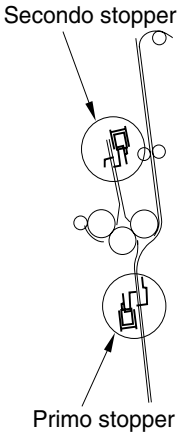


Figura 3-1012

a. Stopper 1

1) Estrarre il gruppo di piegatura e rimuovere la copertura anteriore.
2) Togliere le due viti [1] per rimuovere la copertura inferiore destra [2]. (formato B)

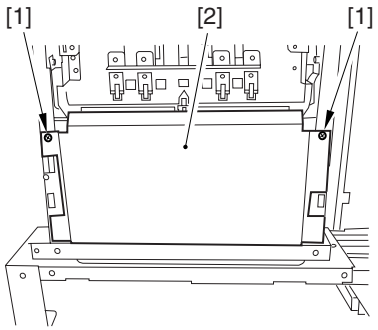


Figura 3-1013

3) Togliere le due viti [3] per rimuovere la copertura inferiore sinistra [4]. (formato A/ POLLICI)

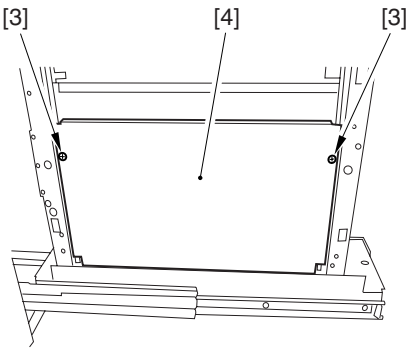
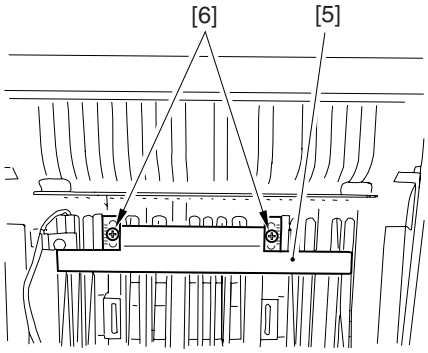


Figura 3-1014

4) Regolare la posizione dello stopper [5] allentando i due bulloni di regolazione [6].

Per il formato A3/279 mm × 432 mm



Per il formato B4

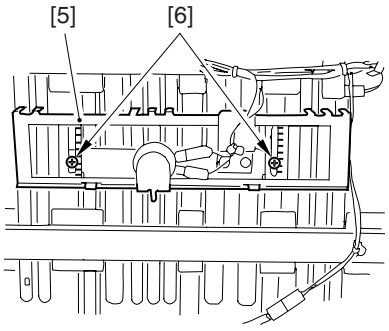
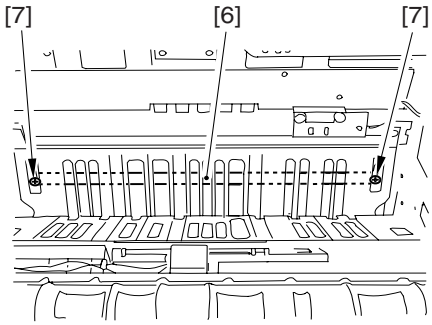


Figura 3-1015

b. Stopper 2

1) Estrarre il gruppo di piegatura ed aprire la guida sinistra.
2) Regolare la posizione dello stopper [6] allentando i due bulloni di regolazione [7].

Per il formato A3/279 mm × 432 mm



Per il formato B4

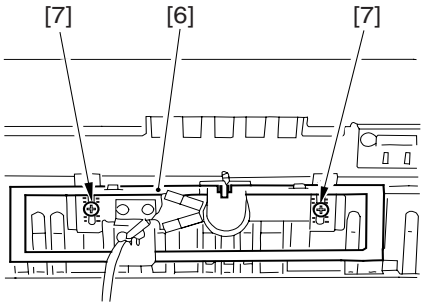


Figura 3-1016

2. Regolazione della guida di entrata

1) Rimuovere la copertura anteriore.
2) Allentare e regolare la vite di regolazione [1] in modo da mantenere l'estremità superiore della piastra guida inferiore (non il punto più alto) della guida di entrata ad una distanza di 4 ± 1 mm al di sopra.
3) Allentare e regolare la vite di regolazione [3] in modo da mantenere la guida di entrata ad una distanza di 4 ± 1 mm al di sopra della piastra guida quando viene attivato il solenoide (SL5) [2].

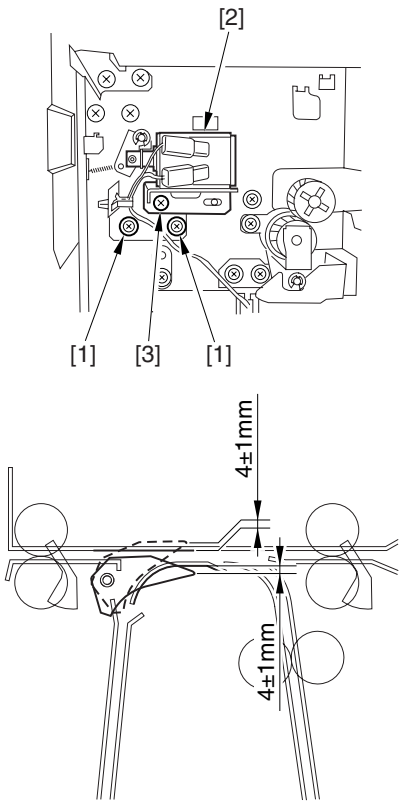


Figura 3-1017

3. Regolazione della pressione del rullo di piegatura

1) Rimuovere le coperture anteriore e posteriore.
2) Togliere le quattro viti [1], quindi rimuovere la copertura interna (anteriore) [2].

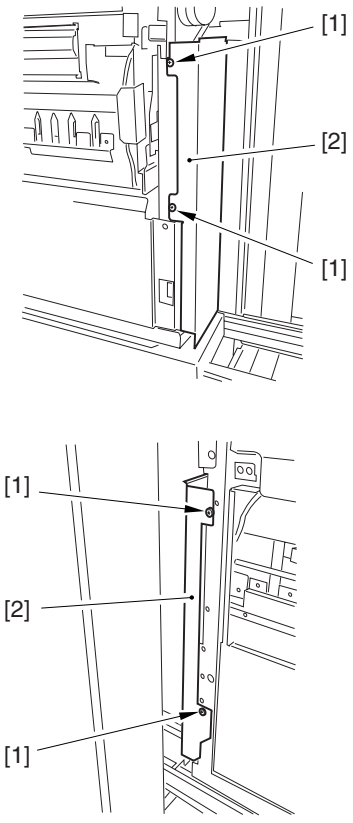


Figura 3-1018

3) Togliere le quattro viti [3], quindi rimuovere la copertura interna (posteriore) [4].

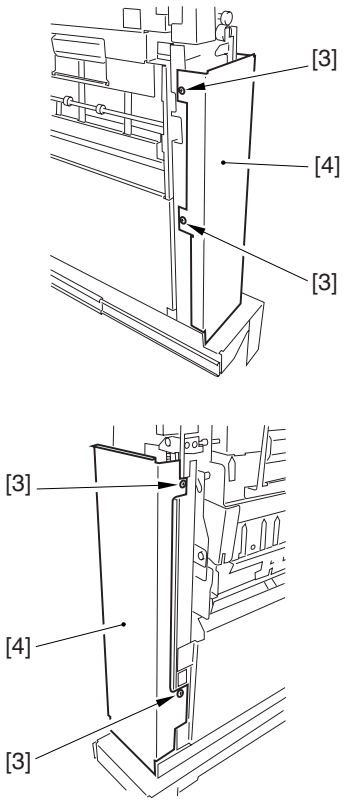


Figura 3-1019

4) Allentare il dado di chiusura [5] e regolare la vite di regolazione [7] in modo che la molla di pressione [6] raggiunga la lunghezza di 17,5 ± 0,3 mm (100V) o 16,5 ± 0,3 mm (150/230V) [A].

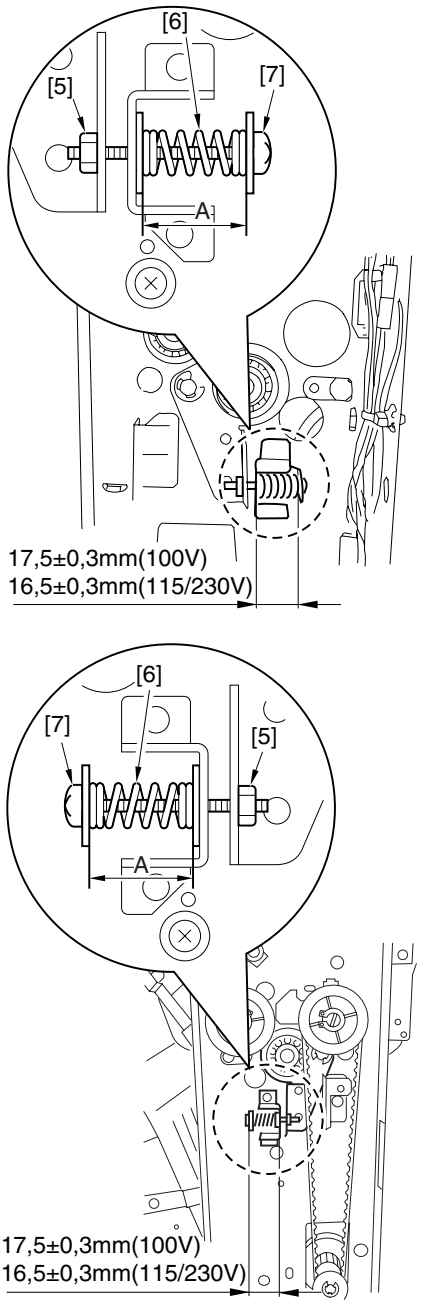


Figura 3-1020

4. Regolazione della guida del primo percorso di piegatura

1) Rimuovere le coperture anteriore e posteriore.
2) Rimuovere le coperture anteriore e posteriore della cinghia togliendo le quattro viti di ciascuna copertura.
3) Rimuovere il PCB del gruppo di piegatura.
4) Stringere con le dita le due viti di regolazione anteriori e posteriori [1].

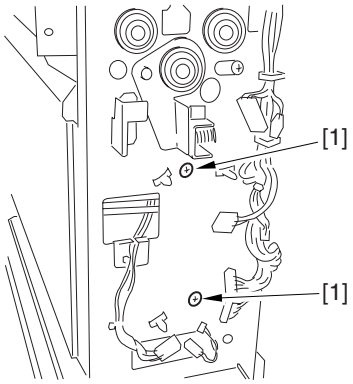


Figura 3-1021

5) Regolare le quattro viti di regolazione in modo da avere un gioco di 1,6 ± 0,3 mm tra l'estremità superiore della guida inferiore sinistra [2] ed il rullo di piegatura A [3], e tra l'estremità inferiore della guida inferiore sinistra e la guida sinistra [4].

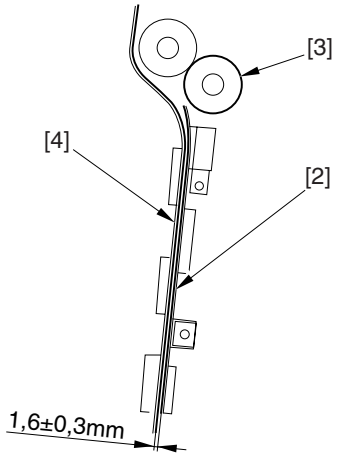


Figura 3-1022

5. Regolazione della posizione di montaggio dell'ago di scarica della guida sinistra

1) Aprire la copertura superiore ed estrarre il gruppo di piegatura.
2) Togliere la copertura inferiore destra ed aprire la guida sinistra.
3) Allentare e regolare le due viti di regolazione in modo che l'ago di scarica [1] sporga di 1 ± 0,3 mm dalla superficie (non dall'estremità più alta) della guida sinistra .

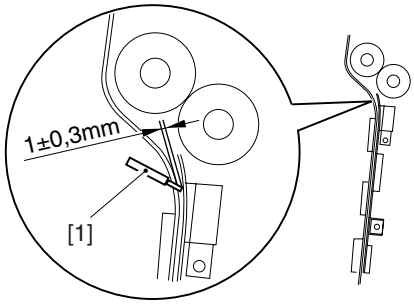


Figura 3-1023

D. Meccanismi di comando

1. Rimozione del motore di piegatura (M14)

1) Aprire la copertura superiore e rimuovere la copertura posteriore.
2) Rimuovere la copertura inferiore destra.
3) Rimuovere le quattro viti e la copertura interna (anteriore).
4) Rimuovere le tre viti [1] e togliere la cinghia di trasmissione [2] dall'ingranaggio [3].

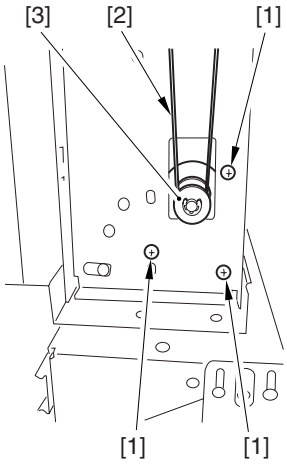


Figura 3-1024

5) Scollegare il connettore [4] e rimuovere il motore di piegatura [5].

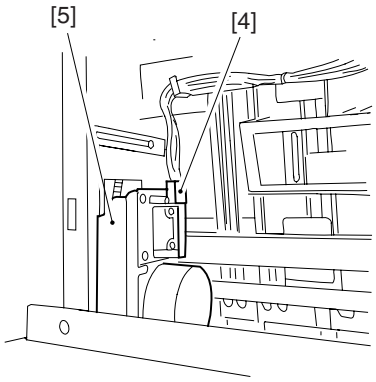


Figura 3-1025

2. Posizionamento del giunto di comando del percorso orizzontale

1) Separare il gruppo di piegatura dalla copiatrice.
2) Allentare le due viti [1].
3) Inserire e rimuovere per due o tre volte il gruppo di piegatura [2] per posizionare correttamente il giunto di comando del percorso orizzontale [3].

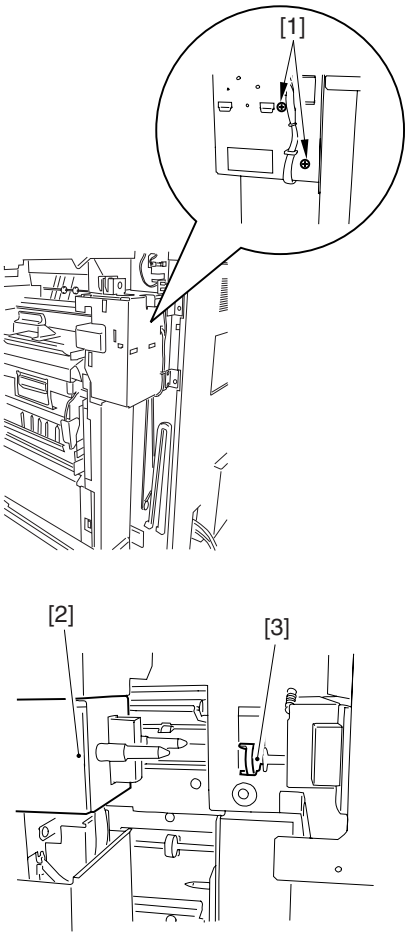


Figura 3-1026

4) Reinserire il gruppo di piegatura nella posizione originaria e stringere le due viti allentate al passo 2).

3. Regolazione della tensione della cinghia di trasferimento

a. Cinghia di trasferimento A

Fissare la vite [1] in modo che la distanza flangia-flangia sia di 5 ± 1 mm.

b. Cinghia di trasferimento B

Fissare la vite [3] in modo che la deflessione della cinghia di trasferimento B [2] sia di 10 mm quando essa viene sottoposta ad una pressione di 500 ± 100 g mediante un tensiometro.

c. Cinghia di trasferimento C

Fissare la vite [5] in modo che la deflessione della cinghia di trasferimento C [4] sia di 10 mm quando essa viene sottoposta ad una pressione di 500 ± 100 g mediante un tensiometro.

d. Cinghia di trasferimento D

Fissare la vite [7] in modo che la deflessione della cinghia di trasferimento D [6] sia di 10 mm quando essa viene sottoposta ad una pressione di 500 ± 100 g mediante un tensiometro.

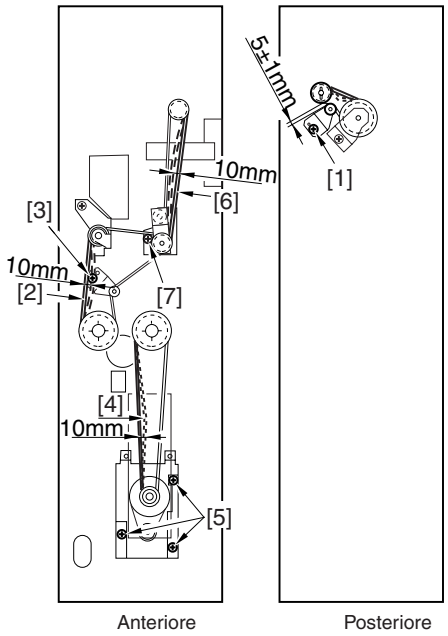


Figura 3-1027

4. Regolazione della posizione del solenoide di rilascio (SL7)

1) Estrarre il gruppo di piegatura ed aprire la guida sinistra.
2) Togliere la copertura [1] (due viti).

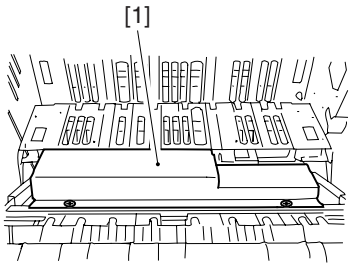


Figura 3-1028

3) Liberare i braccetti (anteriore e posteriore) [2] dalla guida sinistra (una vite a gradini ciascuno).

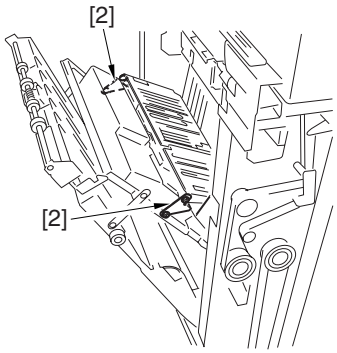


Figura 3-1029

4) Allentare le due viti di regolazione [4] e regolare la posizione del solenoide di rilascio (SL4) [3] in modo che il valore di A sia di 2 ± 0,3 mm quando il solenoide viene attivato.

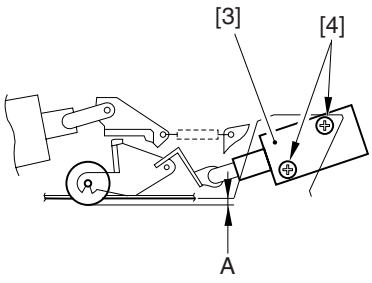


Figura 3-1030

5. Regolazione della posizione del solenoide di pressione (SL8)

1) Estrarre il gruppo di piegatura ed aprire la guida sinistsra.
2) Togliere la copertura [1] (due viti).

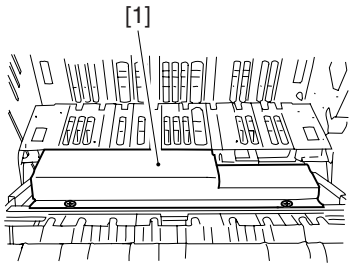


Figura 3-1031

3) Liberare i braccetti (anteriore e posteriore) [2] dalla guida sinistra (una vite a gradini ciascuno).

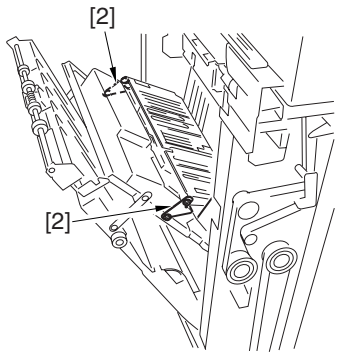


Figura 3-1032

4) Allentare le due viti di regolazione [6] e regolare la posizione del solenoide di pressione (SL8) [5] in modo che il braccetto del rullo pressore [3] e la molla di pressione [4] entrino in contatto tra loro quando il solenoide si attiva.

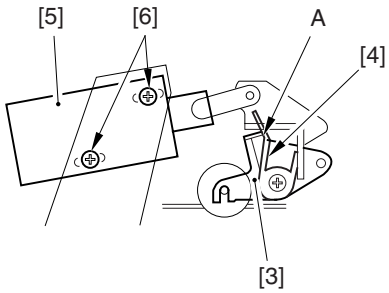


Figura 3-1033

E. Rimozione del PCB del gruppo di piegatura

1) Rimuovere la copertura posteriore.
2) Estrarre il gruppo di piegatura.
3) Togliere le quattro viti e rimuovere la copertura della cinghia (posteriore).
4) Togliere la vite [1] e scollegare il cavo di messa a terra [2].
5) Dopo avere scollegato tutti i connnettori dalla scheda, liberare il PCB del gruppo di piegatura [4] dai sei perni di bloccaggio [3].

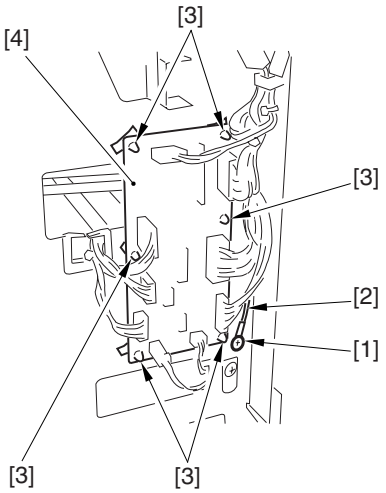


Figura 3-1034

IV . GRUPPO DI INSERIMENTO

A. Esterno e controlli

1. Coperture esterne

Quando si effettuano operazioni di pulizia, controllo o assistenza all'interno del Finisher, rimuovere le coperture appropriate seguendo le indicazioni fornite di seguito.

Le procedure relative alla rimozione delle coperture che possono essere smontate semplicemente togliendo le relative viti di fissaggio sono state omesse.

[1] Copertura anteriore (4)
[2] Copertura posteriore (3)
[3] Vassoio di alimentazione (2)
[4] Copertura superiore (2)

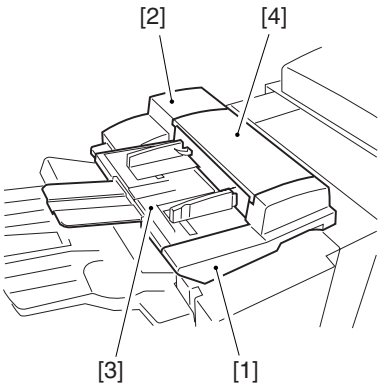


Figura 3-1101

2. Rimozione del gruppo di inserimento

1) Chiudere il gruppo di inserimento e staccare la copertura superiore.
2) Allentare la vite della cerniera del gruppo di inserimento [1].

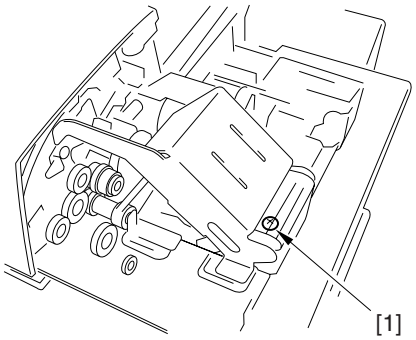


Figura 3-1102

3) Scollegare il connettore del cavo di interfaccia [2] dal PCB del gruppo di inserimento.
4) Rimuovere la vite di fissaggio del supporto del cavo [3].

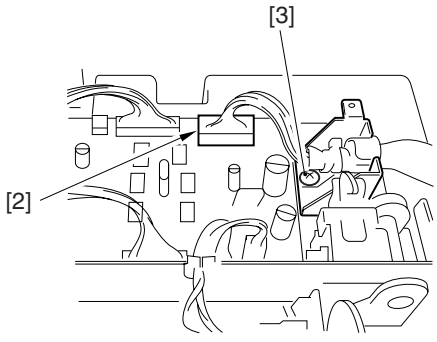


Figura 3-1103

5) Aprire il gruppo di inserimento e rimuovere le due viti delle cerniere [4].

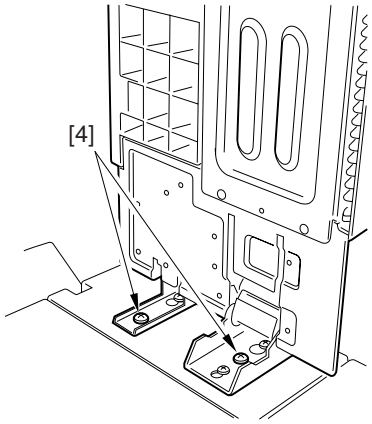


Figura 3-1104

6) Rimuovere il gruppo di inserimento [5] facendolo scorrere all'indietro.

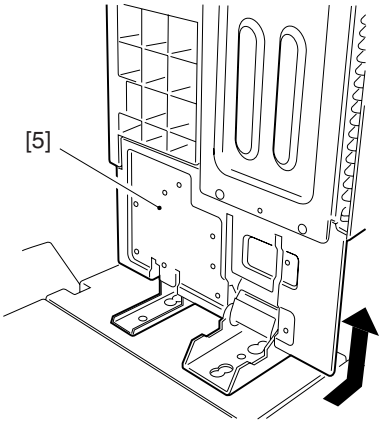


Figura 3-1105

3. Montaggio del gruppo di inserimento

1) Inserire la vite [1] (M5 x 8, color argento) nel relativo foro del supporto del gruppo di inserimento. Una volta avvitata completamente, allentarla di due giri e mezzo, per consentire l'applicazione della cerniera nella fase successiva.

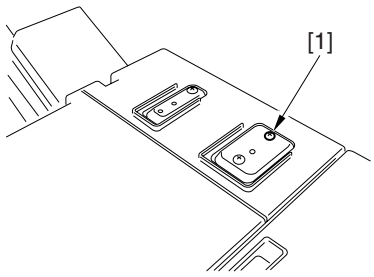


Figura 3-1106

2) Montare il gruppo di inserimento [1] sul relativo supporto. Inserire le tre viti del supporto nei fori della cerniera.

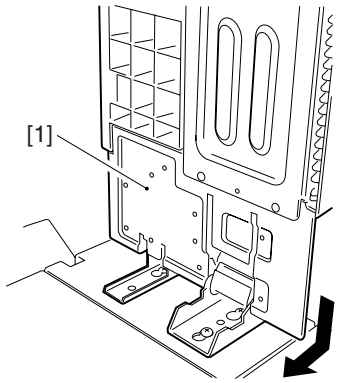


Figura 3-1107

3) Avvitare le due viti [1] (M5 x 8, color argento) nella cerniera del gruppo di inserimento. A questo punto, stringere provvisoriamente le viti.

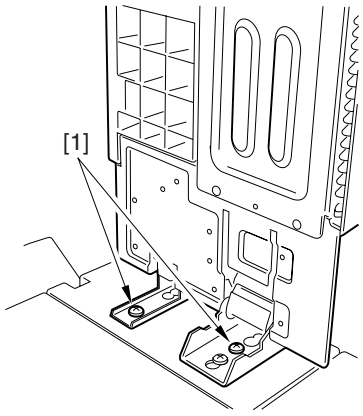


Figura 3-1108

4) Chiudere il gruppo di inserimento. Allineare il perno [1] situato sul lato anteriore della base del gruppo di inserimento al foro della copertura superiore destra del Finisher [2].

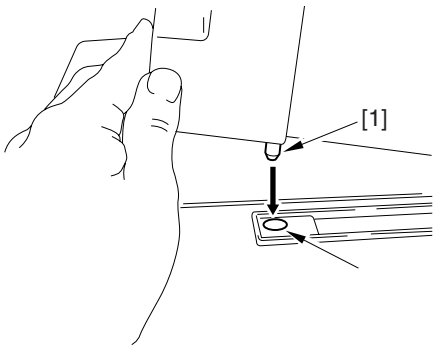


Figura 3-1109

5) Stringere la vite posteriore della cerniera destra del gruppo di inserimento [1]. Con questa operazione, la parte anteriore del gruppo di inserimento dovrebbe venire tenuta ancorata.

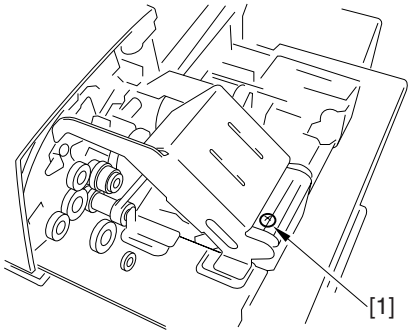


Figura 3-1110

6) Aprire il gruppo di inserimento e stringere le due viti delle cerniere [1].

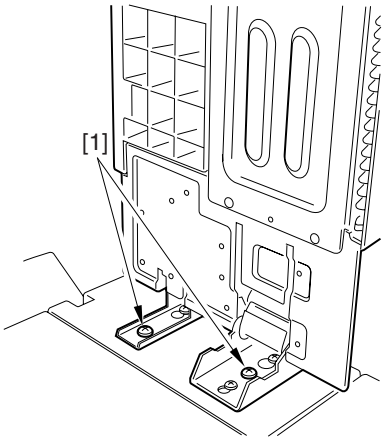


Figura 3-1111

7) Inserire il connettore del cavo di interfaccia [1] nel PCB del gruppo di inserimento.
8) Fissare il supporto del cavo [2] alla piastra della base del gruppo di inserimento (una vite M4 x 6, nera).

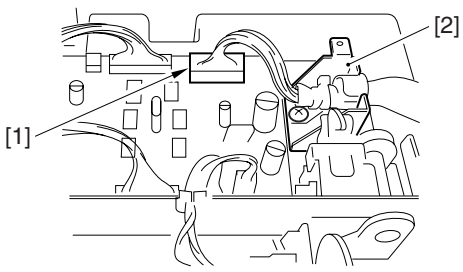


Figura 3-1112

9) Rimontare la copertura posteriore del gruppo di inserimento (tre viti).

4. Regolazione della vite

1) Procurarsi un foglio forato.
2) Piegarlo a metà in modo che i due fori combacino l'un l'altro.
3) Controllare l'allineamento delle due metà e regolare la piegatura in modo che la differenza tra di esse non sia superiore a 2,5 - 3 mm.

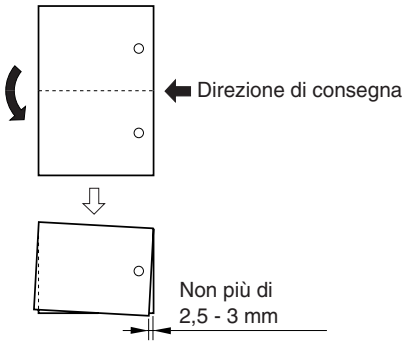


Figura 3-1113

4) Rimuovere la copertura anteriore del gruppo di allineamento (quattro viti).
5) Rimuovere i dispositivi di regolazione destro [1] e sinistro [2] dopo avere tolto le rispettive due viti [3].

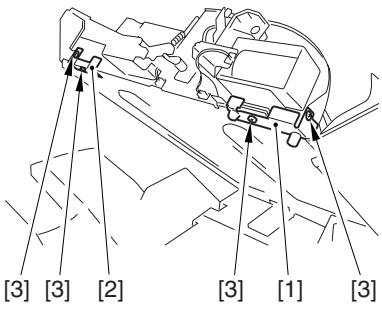
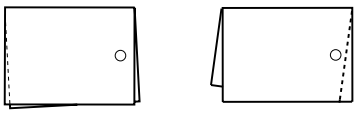


Figura 3-1114

6) Regolare il numero degli spaziatori posizionati tra la piastra inferiore del dispositivo di regolazione (destro) e la piastra laterale anteriore del gruppo di inserimento come illustrato a destra.



a. Inserire meno spaziatori.
b. Inserire più spaziatori.

Figura 3-1115

7) Verificare la posizione dei fori ripetendo le fasi 1) - 3). In caso di esito negativo, ripetere la fase 6). In caso di esito positivo, proseguire con le operazioni successive.
8) Montare il dispositivo di regolazione (sinistro) sul lato anteriore del gruppo di inserimento. Inserire due spaziatori in meno rispetto a quelli presenti nel dispositivo di regolazione (destro).
9) Rimontare la copertura anteriore del gruppo di inserimento.

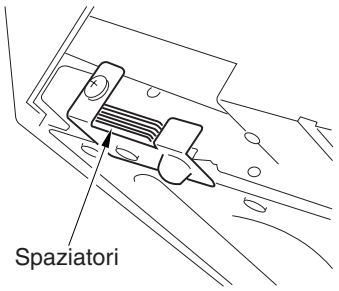


Figura 3-1116

B. Gruppo di presa

1. Rimozione del gruppo di presa

1) Rimuovere la copertura posteriore.
2) Togliere la vite [1] e rimuovere la piastra di supporto del sensore di sincronizzazione del motore di trasporto carta [2].

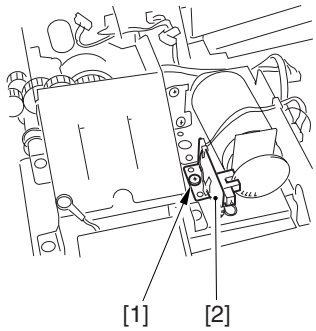


Figura 3-1117

3) Togliere le due viti [3] ed il connettore [4] e rimuovere il gruppo del motore di presa [5].

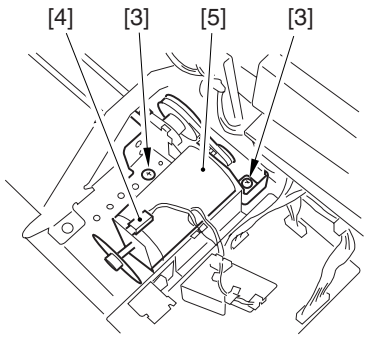


Figura 3-1118

4) Rimuovere la vite [6] ed il gruppo della puleggia a fascia piana [7].

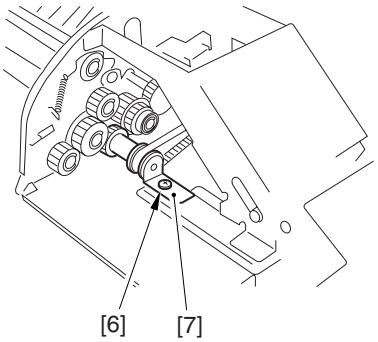


Figura 3-1119

5) Allentare la vite [8] e fare scorrere verso sinistra la piastra di supporto dell'ingranaggio [9], quindi rimuovere l'anello ad E [10], lo spaziatore piccolo [11], e lo spaziatore grande [12], e rimuovere la frizione di separazione [14].

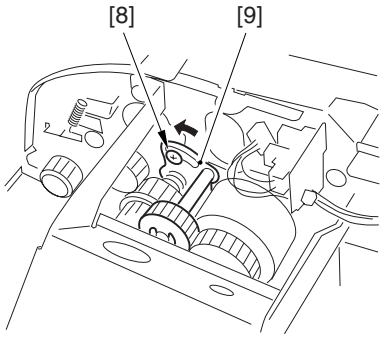


Figura 3-1120

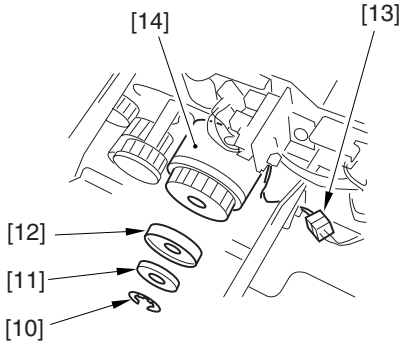


Figura 3-1121

6) Rimuovere la copertura del gruppo di trasporto carta [15].

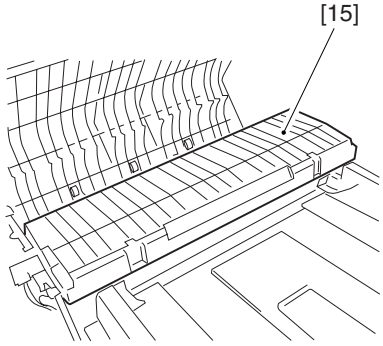


Figura 3-1122

7) Togliere le due viti [16] e scollegare il connettore [17] per rimuovere la staffa di supporto del sensore [18].

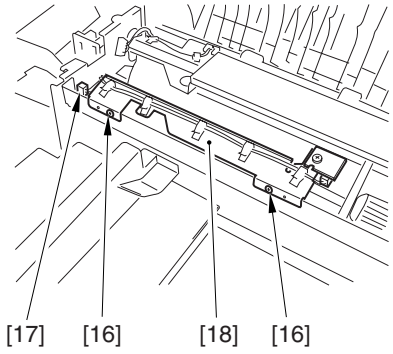


Figura 3-1123

8) Togliere le tre viti [19] e rimuovere le tre piastre guida [21] dalla staffa di supporto [20].

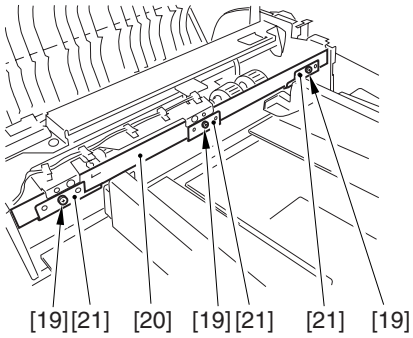


Figura 3-1124

9) Togliere le due viti [22] e rimuovere la guida inferiore [23].

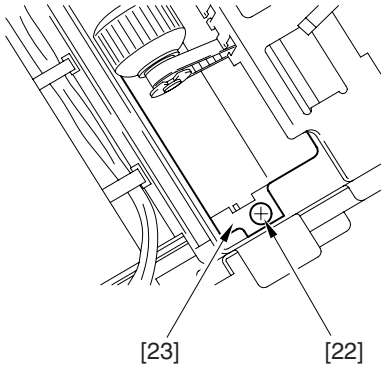


Figura 3-1125

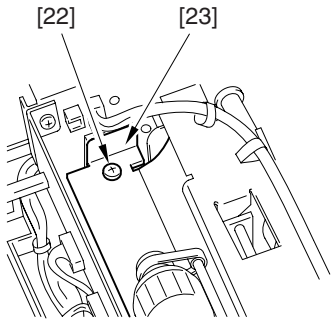


Figura 3-1126

10) Togliere le due viti [24] e scollegare il connettore [25] per rimuovere la staffa di supporto del sensore [26].

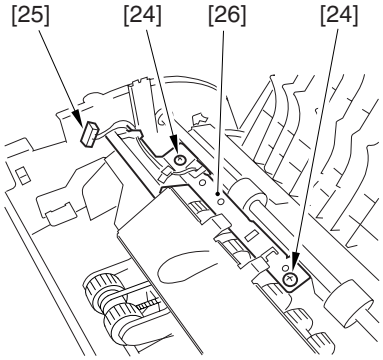


Figura 3-1127

11) Rimuovere la copertura anteriore.
12) Rimuovere il dispositivo di regolazione (destro) [27] (due viti).

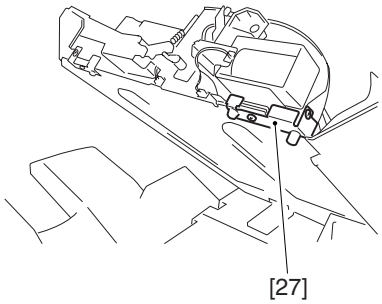


Figura 3-1128

13) Togliere la vite a gradini [29] dal braccetto del solenoide [28].

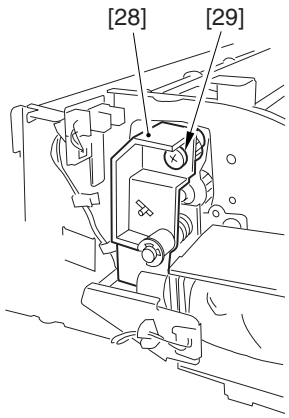


Figura 3-1129

14) Rimuovere il gruppo del solenoide di presa [30] (un connettore e due viti).

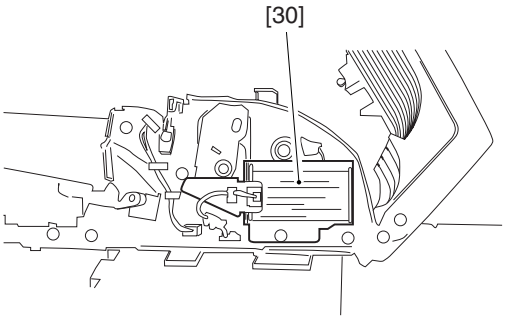


Figura 3-1130

15) Rimuovere la piastra di posizionamento del gruppo di presa [31] (due viti).

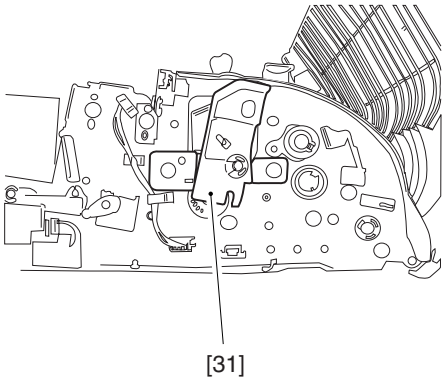


Figura 3-1131

16) Togliere le due viti [32] e rimuovere il gruppo di presa [33].

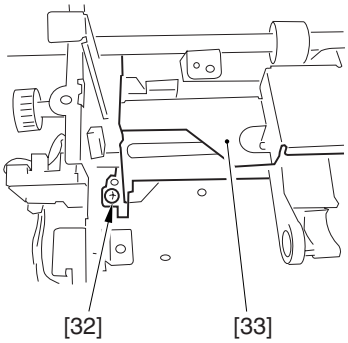


Figura 3-1132

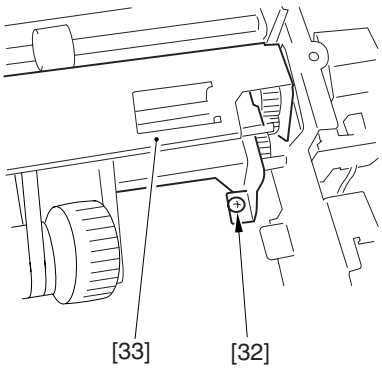


Figura 3-1133

2. Rimozione del rullo di presa

1) Rimuovere la copertura del gruppo di trasporto.
2) Rimuovere l'anello ad E [1], quindi il braccetto del rullo [2] ed il rullo di presa [3].

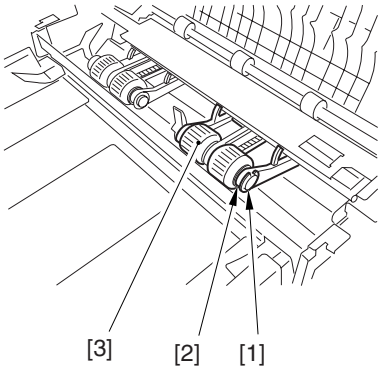


Figura 3-1134

3. Regolazione della posizione dello stopper della guida laterale

Il binario della guida laterale presenta una scanalatura per consentire alla macchina di arrestarsi in corrispondenza della posizione di un determinato formato carta. A seconda del formato, però, la macchina potrebbe fermarsi nella posizione sbagliata dato che la guida laterale si blocca nella posizione adiacente.

Questa apparecchiatura dispone di due diversi cilindri di posizionamento della guida laterale per consentire la regolazione della posizione di arresto della guida. La posizione di arresto della guida laterale può essere definita cambiando la configurazione di installazione dei perni di posizionamento, come descritto nella tabella sottostante.

Guida laterale	Posizione di arresto della guida laterale	
Colore del cilindro di posizionamento della guida laterale	Superficie ad una scanalatura	Superficie a due scanalature
Grigio (configuraz. A/B)	A4R	A4R LTR-R
Nero (configur. Pollici)	LTR-R	LTR-R A4R

Tabella 3-1101

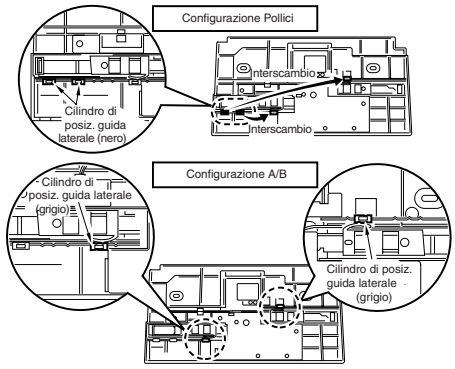


Figura 3-1135

CAPITOLO 4

MANUTENZIONE ED ASSISTENZA

I. PARTI SOGGETTE A SOSTITUZIONE PERIODICA 4-1
II. DURATA DEI CONSUMABILI 4-1
III. MANUTENZIONE PERIODICA . 4-3

I . PARTI SOGGETTE A SOSTITUZIONE PERIODICA

A. Finisher

Il Finisher non contiene parti che richiedono sostituzione periodica.

B. Gruppo di cucitura a sella

Il gruppo di cucitura a sella non contiene parti che richiedono sostituzione periodica.

C. Gruppo di piegatura

Il gruppo di piegatura non contiene parti che richiedono sostituzione periodica.

D. Gruppo di inserimento copertine

Il gruppo di inserimento copertine non contiene parti che richiedono sostituzione periodica.

II . DURATA DEI CONSUMABILI

Alcune parti possono richiedere la sostituzione una o più volte durante il periodo di garanzia. Sostituirle in caso di necessità.

A. Finisher

Giugno 1999

Nr.	Nome	Nr. di parte	Q.tà	Durata	Osservazioni
1	Pinzatrice	FB4-5390-000	1	500.000 operazioni	Ogni cartuccia può essere utilizzata per circa 5.000 operazioni di pinzatura.
2	Paletta	FB4-8435-000 (FG6-3108-000)	3	1.000.000 di fogli consegnati nel vassoio B	
3	Cinghia dentata	FB4-8709-000	4		
4	Rullo superiore cons. con impilamento	FB4-8363-000	1		
5	Eliminatore di cariche statiche per la fascicolazione	FB4-8601-000	1		
6	Gruppo di foratura	FG6-3319-000 (A/B) FG6-3320-000 (INCH)	1	1.000.000 di forature	100.000 forature su carta da 200 g/m^2 con un tasso di utilizzo del 5%.

B. Gruppo di cucitura a sella

Nr.	Nome	Nr. di parte	Q.tà	Durata	Remarks
1	Cucitrice	FB3-7860-000	2	100.000 operazioni	Circa 2.000 punti per cartuccia

C. Gruppo di piegatura

Nr.	Nome	Nr. di parte	Q.tà	Durata	Osservazioni
1	Ago di scarica (destro)	FA1-4842-030	1	1.000.000 di pieghe	
2	Ago di scarica (sinistro)	FA4-2371-000	1		

D. Gruppo di inserimento copertine

Nr.	Nome	Nr. di parte	Q.tà	Durata	Osservazioni
1	Rullo di presa	FB4-7640-000	2	250.000 fogli alimentati dal gruppo di inserimento	
2	Rullo di trasporto	FG6-3304-000 (Gruppo separazione)	1		Si consiglia la sostituzione del gruppo di separazione. E' anche accettabile la sola sostituzione del rullo di trasporto o della cinghia di separazione.
		FB4-6991-000 (Rullo di trasporto)	12		
3	Cinghia di separazione	FG6-3304-000 (Gruppo separazione)	1		
		FC2-1827-000 (Cinghia separazione)	11		

III . MANUTENZIONE PERIODICA

A. Finisher

Giugno 1999

Voce	Intervalli	Descrizione	Osservazioni
Sensore carta	Ogni 250.000 fogli consegnati dalla copiatrice	Pulizia	Spazzola a soffietto
Sensore carta percorso di entrata			
Sensore carta percorso buffer			
Sensore carta percorso inferiore			
Prisma sensore residui di foratura			Pulizia a secco

B. Gruppo di piegatura

Voce	Intervalli	Descrizione	Osservazioni
Rulli di piegatura A, B e C	Ogni 250.000 pieghe	Pulizia	
Rullo di piegatura 2			

C. Gruppo di inserimento copertine

Voce	Intervalli	Descrizione	Osservazioni
Rullo di presa	Ogni 100.000 fogli alimentati dal gruppo di inserimento	Pulizia	Attraverso il modo di assistenza
Rullo di trasporto			
Cinghia di separazione			
Rullo di estrazione			
Rullo di trasporto intermedio			
Sensore carta			Spazzola a soffietto

D. Manutenzione

1. Pulizia dei rulli di piegatura

a. Pulizia dei rulli di piegatura A e B

1) Aprire la copertura superiore ed estrarre il gruppo di piegatura.
2) Rimuovere la copertura anteriore.

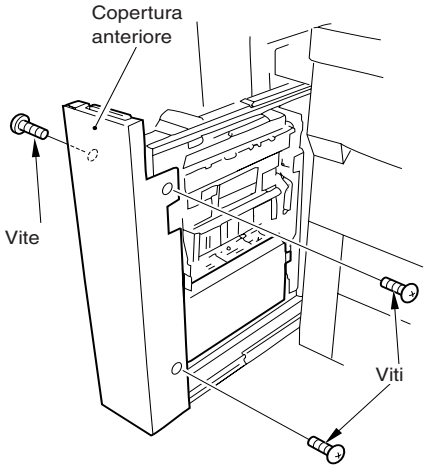


Figura 4-301

3) Rimuovere la copertura inferiore sinistra.

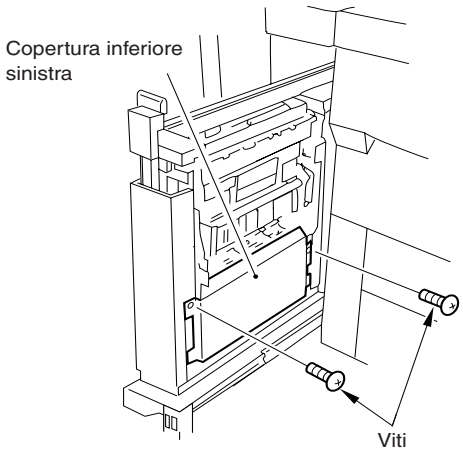


Figura 4-302

4) Aprire la guida sinistra.
5) Pulire i rulli di piegatura A e B facendo girare il motore di piegatura in senso antiorario.

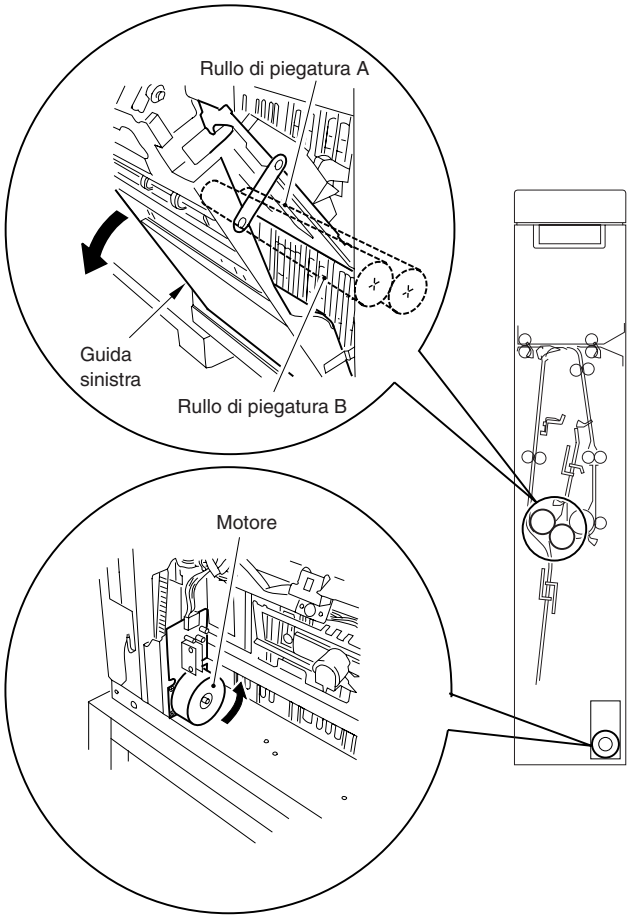


Figura 4-303

Attenzione:
Se il motore di piegatura venisse girato in senso orario, il foglio che si trova al di sotto del rullo di piegatura B potrebbe venire intrappolato dal rullo B, deformandosi di conseguenza.

b. Pulizia del rullo di piegatura C e dei rulli di piegatura 2

1) Aprire la copertura superiore del gruppo di piegatura ed estrarre il gruppo.
2) Rimuovere la copertura anteriore.

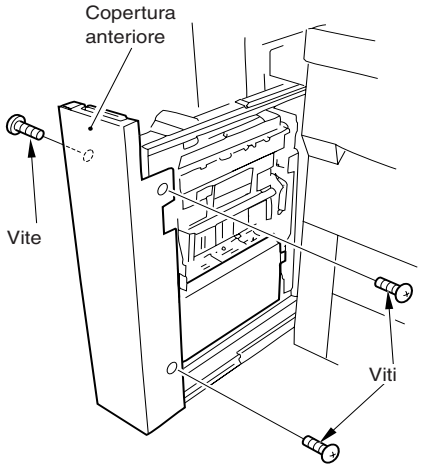


Figura 4-304

3) Rimuovere la copertura inferiore sinistra.

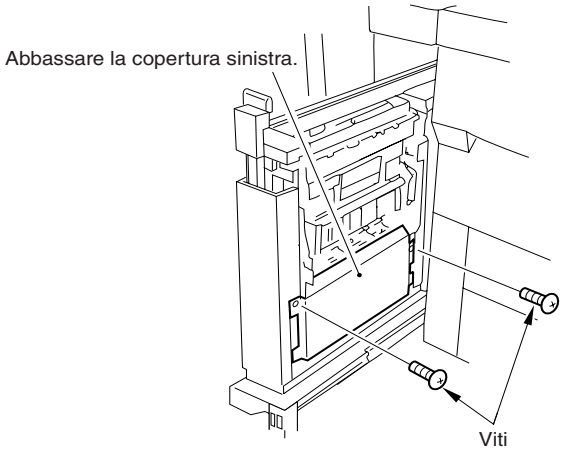


Figura 4-305

4) Aprire la guida destra.
5) Pulire il rullo di piegatura C ed i rulli di piegatura 2 facendo girare il motore in senso antiorario.

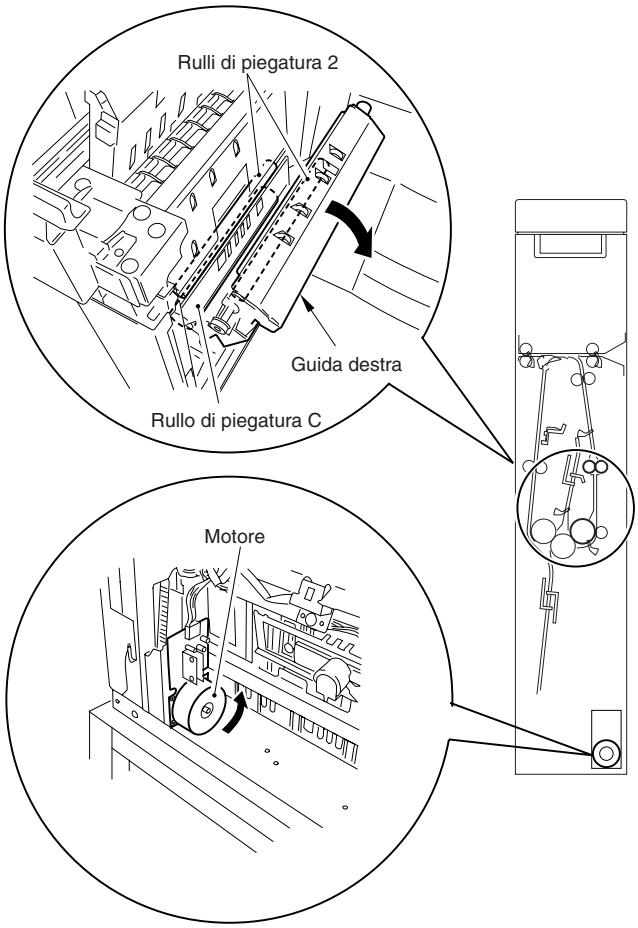


Figura 4-306

Attenzione:
Se il motore di piegatura venisse girato in senso orario, il foglio che si trova al di sotto del rullo di piegatura B potrebbe venire intrappolato dal rullo B, deformandosi di conseguenza.

2. Pulizia dei rulli interni e della cinghia del gruppo di inserimento

a. Cinghia di separazione/rullo di trasporto

1) Procurarsi un foglio di formato A4 o LTR.
2) Rimuovere la copertura del PCB del Finisher.
3) Impostare SW103 sul PCB di comando del Finisher come illustrato nella Figura 4-307.
4) Inumidire con alcool il foglio di carta.
5) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.
   • Il gruppo di separazione si attiverà.
6) Appoggiare la carta alla fessura per pulire i rulli.

Attenzione

Dato che anche i rulli di estrazione sono in movimento, tenere saldamente la carta nella posizione illustrata nella Figura 4-308 se di formato A4, o nella posizione illustrata nella Figura 4-309 se di formato Letter, per evitare che venga attratta all'interno dai rulli di estrazione.

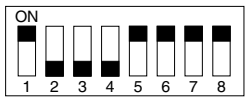


Figura 4-307

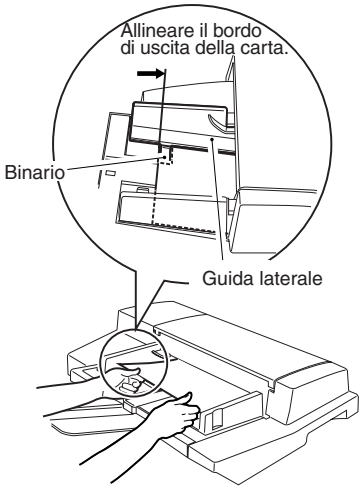


Figura 4-308

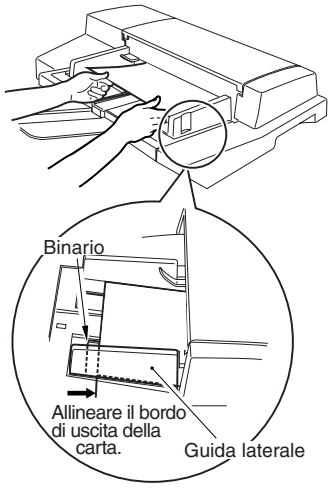


Figura 4-309

7) Al termine della pulizia, premere di nuovo SW104.
   • Il gruppo di separazione si disattiverà.

b. Rulli di estrazione/rullo di trasporto intermedio

1) Aprire la copertura del gruppo di inserimento.
2) Rimuovere la copertura del PCB del Finisher.
3) Impostare SW103 sul PCB di comando del Finisher come illustrato nella Figura 4-310.
4) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.
   • Il gruppo di separazione si attiverà.
5) Pulire i rulli con della carta inumidita di alcool.
6) Al termine della pulizia, premere di nuovo SW104.
   • Il gruppo di separazione si disattiverà.

Figura 4-310

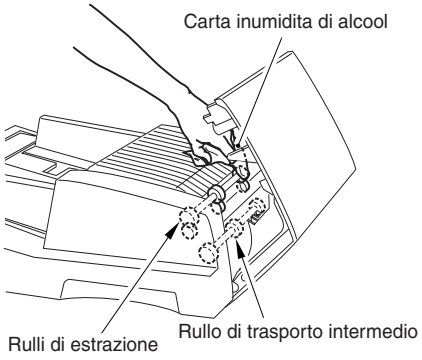


Figura 4-311

CAPITOLO 5

RICERCA GUASTI

I. REGOLAZIONI 5-1
A. Sistema elettrico 5-1
B. Regolazioni meccaniche 5-20
II. UBICAZIONE DELLE COMPONENTI ELETTRICHE . 5-24
A. Finisher 5-24
B. Gruppo di cucitura a sella 5-36
C. Gruppo di piegatura B1 5-46
D. Gruppo di inserimento copertine A1 5-48
E. LED e pin di controllo sui PCB 5-50
F. PCB di scaricamento dei dati 5-62
III. RICERCA GUASTI 5-71
A. Finisher 5-71
B. Gruppo di cucitura a sella 5-84
C. Gruppo di piegatura 5-91
D. Gruppo di inserimento copertine 5-92
IV. AUTODIAGNOSI 5-93
A. Autodiagnosi 5-93
B. Messaggi di avvertimento 5-99

I . REGOLAZIONI

A. Sistema elettrico

1. Regolazione della traccia di allineamento

Eseguire le seguenti regolazioni quando si sostituisce la EEPROM (IC102) del PCB di comando del Finisher, o il motore delle piastre di pareggiatura anteriore (M4) o posteriore (M5):

1) Impostare SW103 sul PCB di comando del Finisher nel seguente modo:

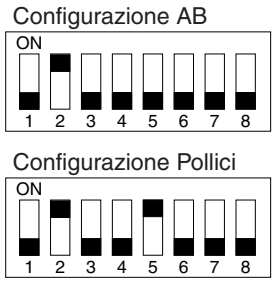


Figura 5-101

2) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.

• La guida oscillante del Finisher si aprirà e, contemporaneamente, le piastre di pareggiatura anteriore e posteriore si porteranno nella posizione di riposo. In seguito, la piastra di pareggiatura posteriore si porterà nella posizione di allineamento posteriore, mentre la piastra di pareggiatura anteriore si porterà in un punto corrispondente a 'larghezza A4 o LTR + a'. Il LED 101 sul PCB di comando del Finisher indicherà il valore iniziale di sfalsamento di '-4'.

3) Inserire una risma di formato A4 o LTR nel vassoio di elaborazione (finchè il bordo anteriore non tocca le piastre di arresto).

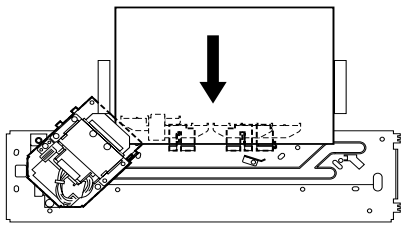


Figura 5-102

4) Spingere il bordo posteriore della risma contro la piastra di pareggiatura posteriore.

5) Premere SW105. Ogni singola pressione sposta all'indietro la piastra di pareggiatura anteriore di circa 0,35 mm, oltre a fare aumentare fino a '+4' il valore dello sfalsamento indicato sul PCB di comando del Finisher dal LED 101.
Premere lo switch il numero di volte necessario per annullare la distanza tra il bordo anteriore della risma e la piastra di pareggiatura anteriore.

• Non si possono impostare valori superiori a '+4'.

6) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.

• Il nuovo valore verrà memorizzato e le piastre di pareggiatura anteriore e posteriore torneranno alla posizione di riposo.

• Se si è premuto troppe volte SW105 e la piastra di pareggiatura anteriore si è spostata troppo, premere SW106 sul PCB di comando del Finisher. In risposta, la piastra di pareggiatura anteriore si sposterà una volta nella posizione di riposo per poi tornare alla posizione di inizio regolazione. Ripetere quindi la procedura a partire dalla fase 5).

7) Spegnere l'apparecchiatura.

8) Posizionare su OFF tutte le leve di SW103 sul PCB di comando del Finisher.

9) Accendere l'apparecchiatura.

• La guida oscillante si abbasserà.

2. Regolazione della posizione di pinzatura (anteriore, 1 punto)

Se si è sostituita la pinzatrice o la EEPROM (IC 102) sul PCB di comando del Finisher, operare come indicato di seguito:

1) Impostare SW103 sul PCB di comando del Finisher nel seguente modo:

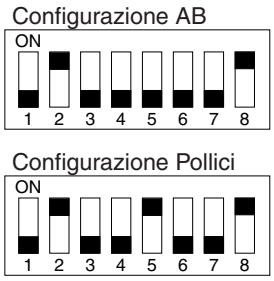


Figura 5-103

2) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.

• La guida oscillante del Finisher si aprirà e, contemporaneamente, le piastre di pareggiatura anteriore e posteriore si porteranno nella posizione di riposo. In seguito, le piastre di pareggiatura anteriore e posteriore si porteranno nella posizione anteriore di pinzatura a 1 punto.
Contemporaneamente, anche la pinzatrice si porterà nella posizione di pinzatura anteriore. Il LED 101 sul PCB di comando del Finisher, inoltre, indicherà il valore attuale compreso tra '-12' e '14'.

3) Inserire una risma di formato A4 o LTR nel vassoio di elaborazione. Spingere il bordo posteriore della risma contro la piastra di pareggiatura posteriore.

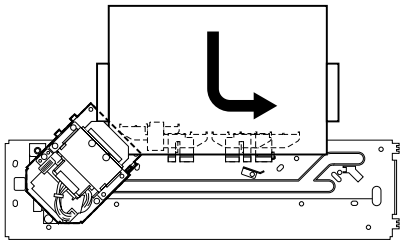


Figura 5-104

• Se la distanza tra la piastra di pareggiatura anteriore ed il bordo anteriore della risma è pari o superiore a 1 mm, spegnere il Finisher; posizionare quindi su OFF tutti i DIP di SW103 ed interrompere la procedura di regolazione. Regolare nuovamente la traccia di allineamento ed iniziare la regolazione della posizione di pinzatura.

4) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.

• La pinzatrice pinzerà la risma ed il LED 101 indicherà '0'.

5) Rimuovere la risma e confrontare la posizione del punto con i valori standard. Se la posizione è corretta, concludere l'operazione di regolazione, ad esempio spegnendo l'apparecchiatura; spostare tutti DIP di SW103 su OFF, quindi riaccendere di nuovo la macchina. Se occorre regolare la posizione di pinzatura, passare alla fase successiva.

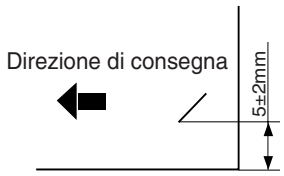


Figura 5-105

6) Premere una volta SW104 in modo da poter impostare il nuovo valore di regolazione.

• La pinzatrice si porterà una volta nella posizione di riposo, quindi si sposterà nella posizione di pinzatura. Il LED 101 indicherà il valore attuale.

7) Dopo avere effettuato un controllo, premere SW105 o SW106 sul PCB di comando del Finisher PCB.

• Ogni singola pressione di SW105 sposta in avanti la posizione di pinzatura di circa 0,35 mm. Al tempo stesso, l'indicazione del LED 101 aumenta di '1' nella direzione positiva (+).

• Ogni singola pressione di SW106 sposta indietro la posizione di pinzatura di circa 0,35 mm. Al tempo stesso, l'indicazione del LED 101 aumenta di '1' nella direzione negativa (-).

8) Inserire una risma di formato A4 o LTR nel vassoio di elaborazione come nella fase 3).

9) Premere SW104 in modo da memorizzare il nuovo valore di regolazione.

• La pinzatura verrà effettuata in modo automatico, il che consentirà di controllare la posizione di pinzatura. Il LED 101 indicherà '0'.

10) Spegnere l'apparecchiatura.

11) Spostare tutti i DIP di SW103 su OFF.

12) Accendere l'apparecchiatura ed abbassare la guida oscillante.

3. Regolazione della posizione di pinzatura (pinzatura in 2 punti)

Se si è sostituita la pinzatrice o la EEPROM (IC 102) sul PCB di comando del Finisher, operare nel seguente modo:

1) Configurare SW103 sul PCB di comando del Finisher come indicato di seguito:

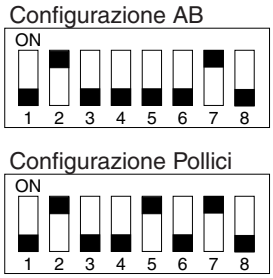


Figura 5-106

2) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.

• La guida oscillante del Finisher si aprirà e, contemporaneamente, le piastre di pareggiatura anteriore e posteriore si porteranno nella posizione di riposo. In seguito, le piastre di pareggiatura anteriore e posteriore si porteranno nella posizione di pinzatura in 2 punti. Il LED 101 sul PCB di comando del Finisher indicherà il valore attuale compreso tra '-12' e '14'.

3) Inserire una risma di formato A4 o LTR nel vassoio di elaborazione. Spingere il bordo posteriore della risma contro la piastra di pareggiatura posteriore.

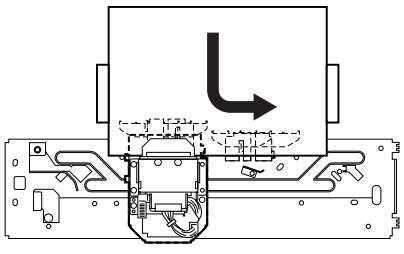


Figura 5-107

• Se la distanza tra la piastra di pareggiatura anteriore ed il bordo anteriore della risma è pari o superiore a 1 mm, spegnere il Finisher; posizionare quindi su OFF tutti i DIP di SW103 ed interrompere la procedura di regolazione. Regolare nuovamente la traccia di allineamento ed iniziare la regolazione della posizione di pinzatura.

4) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.

• Verrà effettuata la pinzatura ed il LED 101 indicherà '0'.

5) Rimuovere la risma e confrontare con i valori standard la posizione del punto. Se la posizione è corretta, concludere l'operazione di regolazione, ad esempio spegnendo l'apparecchiatura, spostare tutti i DIP di SW103 su OFF, quindi riaccendere la macchina. Se occorre regolare la posizione di pinzatura, passare alla fase successiva.

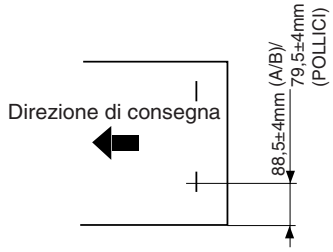


Figura 5-108

6) Premere una volta SW104 per memorizzare il nuovo valore di regolazione.

• La pinzatrice si porterà una volta nella posizione di riposo, quindi si sposterà nella posizione di pinzatura. Il LED 101 indicherà il valore attuale.

7) Premere all'occorrenza SW105 o SW106 sul PCB di comando del Finisher.

• Ogni pressione di SW105 sposta in avanti la posizione di pinzatura di circa 0,35 mm. Al tempo stesso, l'indicazione del LED 101 aumenta di '1' nella direzione positiva (+).

• Ogni pressione di SW106 sposta indietro la posizione di pinzatura di circa 0,35 mm. Al tempo stesso, l'indicazione del LED 101 aumenta di '1' nella direzione negativa (-).

8) Inserire una risma di formato A4 o LTR nel vassoio di elaborazione.

9) Premere una volta SW104 per memorizzare il nuovo valore di regolazione.
• La pinzatura verrà effettuata in modo automatico, il che consentirà di controllare la posizione di pinzatura. Il LED 101 indicherà '0'.
10) Spegnere l'apparecchiatura.
11) Spostare tutte le leve di SW103 su OFF.
12) Accendere l'apparecchiatura ed abbassare la guida oscillante.

4. Regolazione della posizione di pinzatura (posteriore, 1 punto)

Se si è sostituita la pinzatrice o la EEPROM (IC 102) sul PCB di comando del Finisher, operare nel seguente modo:
1) Configurare SW103 sul PCB di comando del Finisher come indicato di seguito:

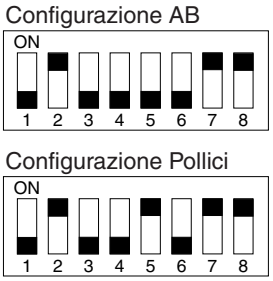


Figura 5-109

2) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.
• La guida oscillante del Finisher si aprirà e, contemporaneamente, le piastre di pareggiatura anteriore e posteriore si porteranno nella posizione di riposo. In seguito, le piastre di pareggiatura anteriore e posteriore si porteranno nella posizione posteriore di pinzatura a 1 punto.
Contemporaneamente, anche la pinzatrice si porterà nella posizione di pinzatura posteriore. Il LED 101 sul PCB di comando del Finisher, inoltre, indicherà il valore attuale compreso tra '-12' e '14'.

3) Inserire una risma di formato A4 o LTR nel vassoio di elaborazione. Spingere il bordo posteriore della risma contro la piastra di pareggiatura posteriore.

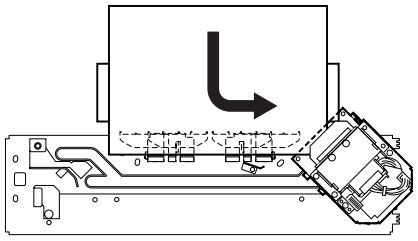


Figura 5-110

• Se la distanza tra la piastra di pareggiatura anteriore ed il bordo anteriore della risma è pari o superiore a 1 mm, spegnere il Finisher; posizionare quindi su OFF tutti i DIP di SW103 ed interrompere la procedura di regolazione. Regolare la traccia di allineamento ed effettuare di nuovo la regolazione della posizione di pinzatura.
4) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.
• La pinzatrice pinzerà la risma ed il LED 101 indicherà '0'.
5) Rimuovere la risma e confrontare con i valori standard la posizione del punto. Se la posizione è corretta, concludere l'operazione di regolazione, ad esempio spegnendo l'apparecchiatura, spostare tutti i DIP di SW103 su OFF, quindi riaccendere di nuovo la macchina. Se occorre regolare la posizione di pinzatura, passare alla fase successiva.

Figura 5-111

6) Premere una volta SW 104 per impostare il nuovo valore.
• La pinzatrice si porterà una volta nella posizione di riposo, quindi si sposterà di nuovo nella posizione di pinzatura. Il LED 101 indicherà il valore attuale.

7) In base al risultato della verifica, premere SW105 o SW106 sul PCB di comando del Finisher.
- Ogni pressione di SW105 sposta in avanti la posizione di pinzatura di circa 0,35 mm. Al tempo stesso, l'indicazione del LED 101 aumenta di '1' nella direzione positiva (+).
- Ogni pressione di SW106 sposta indietro la posizione di pinzatura di circa 0,35 mm. Al tempo stesso, l'indicazione del LED 101 aumenta di '1' nella direzione negativa (-).

8) Inserire una risma di formato A4 o LTR nel vassoio di elaborazione.
9) Premere una volta SW104 in modo da poter impostare il nuovo valore di regolazione.
- La pinzatura verrà effettuata in modo automatico, il che consentirà di controllare la posizione di pinzatura. Il LED 101 indicherà '0'.

10) Spegnere l'apparecchiatura.
11) Spostare tutti i DIP di SW103 su OFF.
12) Accendere l'apparecchiatura ed abbassare la guida oscillante.

5. Regolazione dell'avvolgimento sul buffer roller

Effettuare la regolazione nei seguenti casi:

a. Se si è sostituita la EEPROM (IC 102) sul PCB di comando del Finisher.
b. Se il grado di avvolgimento della carta si è modificato per qualche motivo.
Con "grado di avvolgimento" si intende lo sfalsamento tra l'avvolgimento del primo e del secondo foglio attorno al buffer roller.

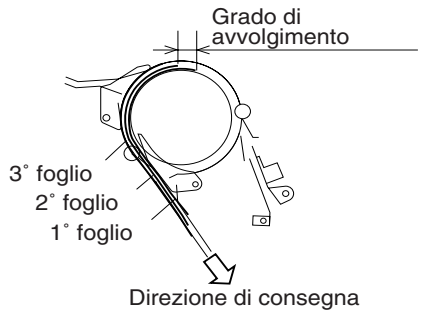


Figura 5-112

1) Configurare SW103 sul PCB di comando del Finisher come indicato di seguito:

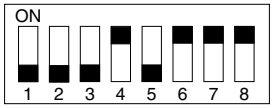


Figura 5-113

2) Configurare la copiatrice nel seguente modo: numero copie = 2; originali = 3; modalità di fascicolazione = attivata.
3) Premere il tasto di Inizio copiatura.
- La copiatura inizierà e si interromperà non appena la carta si sarà avvolta attorno al buffer roller.

4) Aprire le coperture anteriore e superiore e misurare lo sfalsamento tra i fogli.
- Una volta effettuata la misurazione, rimuovere i fogli.

5) Confrontare il grado di avvolgimento (sfalsamento) con i valori standard.

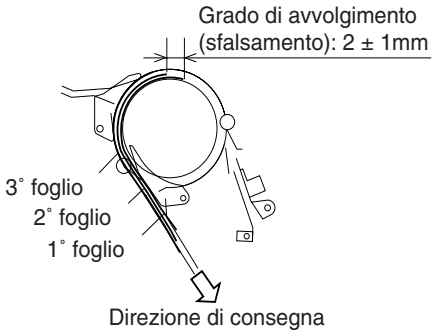


Figura 5-114

6) Spegnere l'apparecchiatura e configurare SW103 sul PCB di comando del Finisher come indicato di seguito:

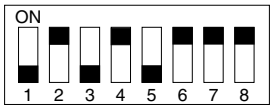


Figura 5-115

Attenzione:
Se le coperture anteriore o superiore non sono bene chiuse, l'apparecchiatura potrebbe non funzionare correttamente.

7) Accendere l'apparecchiatura e premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.
• Il LED 101 indicherà il valore attuale.
8) Premere all'occorrenza SW105 o SW106 sul PCB di comando del Finisher.
• Ogni pressione di SW105 fa aumentare il grado di avvolgimento di circa 1,74 mm.
• Ogni pressione di SW106 fa diminuire il grado di avvolgimento di circa 1,74 mm.

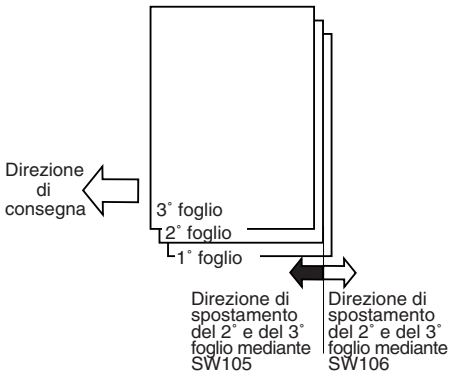

Direzione di consegna
3° foglio
2° foglio
1° foglio
Direzione di spostamento del 2° e del 3° foglio mediante SW105
Direzione di spostamento del 2° e del 3° foglio mediante SW106

Figura 5-116

9) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.
• Il nuovo valore verrà memorizzato ed il LED 101 indicherà '0'.
10) Spegnere l'apparecchiatura e posizionare tutti i DIP di SW103 su OFF.

6. Regolazione iniziale dei sensori

Effettuare la regolazione se si è sostituita la EEPROM (IC102) sul PCB di comando del Finisher o uno dei sensori elencati di seguito:
• Sensore carta percorso di entrata (S1)
• Sensore carta percorso buffer (S2)
• Sensore carta percorso inferiore (S3)
• Sensore carta vassoio B (S4)
• Sensore carta vassoio A (S5)
• Sensore residui di foratura (S6)

1) Controllare che non ci sia carta nel percorso carta o nel vassoio di fascicolazione, quindi chiudere le coperture superiore ed anteriore.
2) Svuotare il contenitore dei residui di foratura e reinstallarlo sul Finisher.
3) Configurare SW103 sul PCB di comando del Finisher come indicato di seguito:

Figura 5-117

4) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.
• Verrà così attivata la modalità di regolazione, ed i vassoi A/B si porteranno nella posizione di impilamento per 1000 fogli. [Questo per evitare che vengano bloccati i sensori carta dei vassoi A/B (S4/S5).]
5) Fare riferimento al LED 101 sul PCB di comando del Finisher per scoprire quale sensore viene regolato. (Tabella 5-101)

Nr.	Sensore
1	Sensore carta percorso di entrata (S1)
2	Sensore carta percorso buffer (S2)
3	Sensore carta percorso inferiore (S3)
4	Sensore carta vassoio B (S4)
5	Sensore carta vassoio A (S5)
6	Sensore residui foratura, avviso (S6)
7	Sensore residui foratura, pieno (S6)

Tabella 5-101

6) Al termine della regolazione, verificare i risultati facendo riferimento al LED 101.
• Se il LED 101 indica '0', tutti i sensori sono normali.
• Se il LED 101 indica 'F', l'uscita di qualche sensore non è corretta.
7) Premere SW105 o SW106 sul PCB di comando del Finisher per visualizzare i dettagli.
• I numeri dei sensori e la modalità di indicazione dei dettagli sono riportati nelle tabelle 5-102 e 5-103.

• Una seconda pressione di SW105 consente di passare al sensore successivo, mentre una seconda pressione di SW106 consente di passare al sensore precedente.

Nr.	Sensore
1	Sensore carta percorso di entrata (S1)
2	Sensore carta percorso buffer (S2)
3	Sensore carta percorso inferiore (S3)
4	Sensore carta vassoio B (S4)
5	Sensore carta vassoio A (S5)
6	Sensore residui foratura, avviso (S6)
7	Sensore residui foratura, pieno (S6)

Tabella 5-102

Livello 3	Livello 2	Livello 1	Livello 0
Indica che il livello dell'uscita del sensore è adeguato.	Indica che il livello dell'uscita del sensore sta iniziando ad abbassarsi.	Indica che il livello dell'uscita del sensore è prossimo al limite di utilizzo.	Indica che il livello dell'uscita del sensore è al di sotto del limite di utilizzo.

Tabella 5-103

• Se il risultato corrisponde ai livelli 2, 1, o 0, pulire il sensore o controllare se è installato correttamente.
• Se, dopo avere pulito il sensore e controllata la giusta posizione, il risultato è ancora livello 1, prepararsi a sostituire il sensore.
• Se, dopo avere pulito il sensore, controllato la giusta posizione ed effettuato una seconda regolazione, il risultato è ancora livello 0, sostituire il sensore.

8) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.

• La pressione dello switch completerà la procedura di regolazione.
• I vassoi A/B si porteranno alla posizione iniziale.

9) Spegnere l'apparecchiatura e posizionare tutti i DIP di SW103 su OFF.

7. Regolazione della velocità della guida oscillante

Effettuare la regolazione se si sono sostituiti la EEPROM (IC102) sul PCB di comando del Finisher, il motore di oscillazione (M8) o qualche parte ad esso collegata.

1) Configurare SW103 sul PCB di comando del Finisher come indicato di seguito:

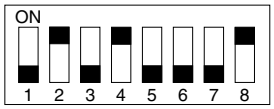


Figura 5-118

2) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher

• Si avvierà la regolazione automatica e la guida oscillante effettuerà diverse oscillazioni.
• La tensione diretta al circuito di comando del motore di oscillazione verrà regolata automaticamente in modo che il tempo (T1) tra l'attivazione del motore di oscillazione e la disattivazione del sensore della guida oscillante chiusa (PI15) corrisponda a quanto indicato.

3) Al termine della regolazione automatica, controllare il LED 101 sul PCB di comando del Finisher per vedere il risultato:

• Se la tensione è stata regolata in modo che T1 corrisponda al valore ottimale, verranno indicati i dati relativi all'uscita della tensione (3 cifre, da 000 a 255)
• Se la tensione è stata regolata in modo che T1 risulti inferiore al valore ottimale, verranno indicati in sequenza 'F' e '1'.
• Se la tensione è stata regolata in modo che T1 risulti superiore al valore ottimale, verranno indicati in sequenza 'F' e '2'.

4) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.

• La pressione dello switch completerà la procedura di regolazione.
• Se T1 risulta superiore o inferiore al valore ottimale, viene selezionata automaticamente la tensione di default.

5) Spegnere l'apparecchiatura.
6) Posizionare tutti i DIP di SW103 su OFF.

Riferimento:

Se la guida oscillante è stata utilizzata a lungo ed il rumore prodotto durante la sua ascesa aumenta, effettuare questa regolazione in modo da ottimizzare la velocità del motore, riducendo di conseguenza la rumorosità.

8. Indicazione della velocità della guida oscillante

Utilizzare questa modalità per individuare il tempo necessario alla guida per alzarsi o abbassarsi; se si verificano frequentemente inceppamenti nei pressi della guida oscillante, controllare il tempo impiegato per questi movimenti.

1) Configurare SW103 sul PCB di comando del Finisher come indicato di seguito:

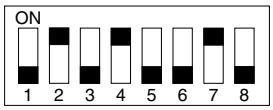


Figura 5-119

2) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.

• La guida oscillante oscilla diverse volte ed il tempo impiegato per il movimento verso l'alto e verso il basso viene misurato automaticamente.

3) Quando la guida oscillante si ferma, controllare il LED 101 per vedere il risultato:

• Se il LED 101 indica '0', i tempi rientrano nella gamma di valori standard.
• Se il LED 101 indica 'F', i tempi sono al di fuori della gamma di valori standard.

4) Premere SW105 o SW106 sul PCB di comando del Finisher.

• Il LED 101 indica indica i tempi impiegati per i movimenti verso l'alto e verso il basso.
• Premendo SW105 viene indicato il tempo impiegato per l'ascesa, mentre premendo SW106 viene indicato il tempo impiegato per la discesa.
• Per quanto riguarda l'ascesa, verranno indicati in sequenza 'a', 'b', e 'c'.
• Per quanto riguarda la discesa, verranno indicati in sequenza 'a', 'b', e 'c', laddove 'a' indica le centinaia, 'b' le decine e 'c' le unità in msec.

Riferimento:

Il tempo standard per il movimento ascendente è di 250 ±15 msec, mentre quello per il movimento discendente è di 320 ±20 msec.

5) Spegnere l'apparecchiatura.
6) Posizionare tutti i DIP di SW103 su OFF.

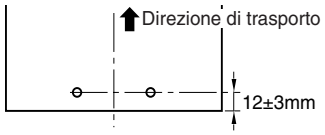
Riferimento:

Se i tempi risultano superiori, controllare il meccanismo di oscillazione alla ricerca di un guasto meccanico.

9. Regolazione della posizione di foratura (direzione di trasporto)

1) Eseguire una copia in modalità di foratura per controllare la posizione dei fori.

100/230V (due fori)



115V (tre fori)

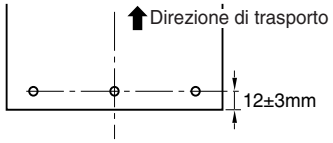


Figura 5-120

2) Configurare SW103 sul PCB di comando del Finisher come indicato di seguito.

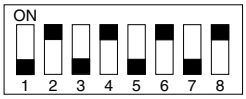


Figura 5-121

3) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.

• Il LED 101 sul PCB di comando del Finisher indicherà l'impostazione corrente.

4) Sulla base della posizione dei fori osservati nella fase 1, premere SW105 o SW106 sul PCB di comando del Finisher il numero di volte necessario. La posizione di foratura si sposterà di 0,6 mm ad ogni pressione degli switch. Il valore visualizzato dal LED 101 sul PCB di comando del Finisher verrà aggiornato di conseguenza.

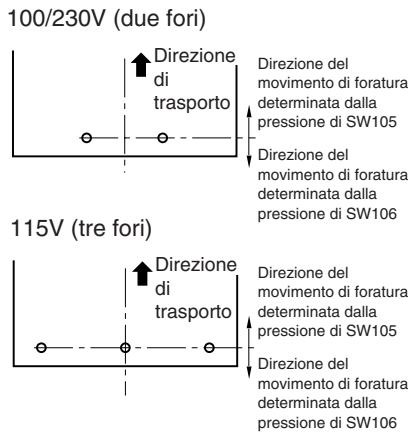

100/230V (due fori)
Direzione di trasporto
Direzione del movimento di foratura determinata dalla pressione di SW105
Direzione del movimento di foratura determinata dalla pressione di SW106
115V (tre fori)
Direzione di trasporto
Direzione del movimento di foratura determinata dalla pressione di SW105
Direzione del movimento di foratura determinata dalla pressione di SW106

Figura 5-122

5) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.

• Verrà definito il nuovo valore di regolazione.

6) Spegnere l'apparecchiatura.
7) Posizionare su OFF tutti i DIP di SW103.

Riferimento:

L'impostazione può essere modificata anche selezionando SORTER>PNCH-HLE nel modo di assistenza della copiatrice.

10. Regolazione della posizione di foratura (direzione di registrazione orizzontale)

1) Eseguire una copia in modalità di foratura per controllare la posizione dei fori.

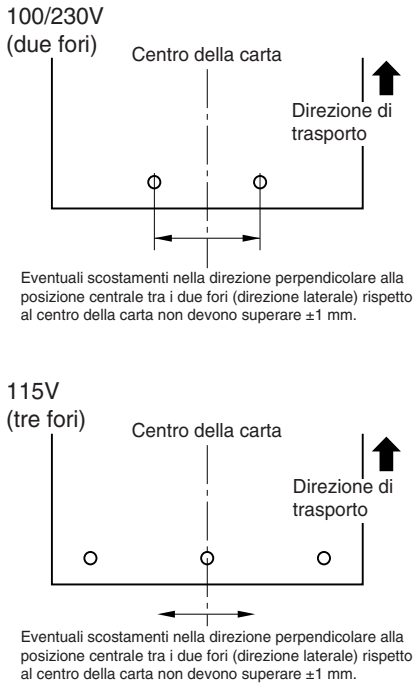

100/230V (due fori)
Centro della carta
Direzione di trasporto
Eventuali scostamenti nella direzione perpendicolare alla posizione centrale tra i due fori (direzione laterale) rispetto al centro della carta non devono superare ±1 mm.
115V (tre fori)
Centro della carta
Direzione di trasporto
Eventuali scostamenti nella direzione perpendicolare alla posizione centrale tra i due fori (direzione laterale) rispetto al centro della carta non devono superare ±1 mm.

Figura 5-123

Nota:

Sia che la carta venga consegnata nel vassoio rivolta verso l'alto o verso il basso, controllare il lato opposto a quello di consegna.

2) Configurare SW103 sul PCB di comando del Finisher come indicato di seguito.

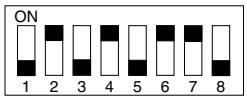


Figura 5-124

3) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher.
• Il LED 101 sul PCB di comando del Finisher indicherà l'impostazione corrente.

4) Sulla base della posizione dei fori osservati nella fase 1, premere SW105 o SW106 sul PCB di comando del Finisher il numero di volte necessario. La posizione di foratura si sposterà di 0,33 mm ad ogni pressione degli switch. Il valore visualizzato dal LED 101 sul PCB di comando del Finisher verrà aggiornato di conseguenza.

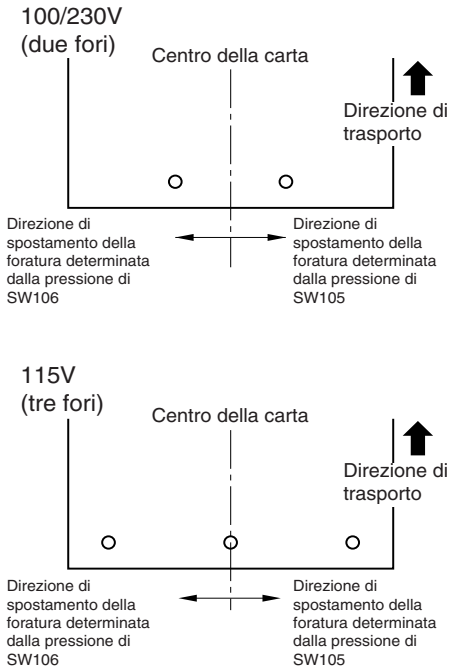

100/230V
(due fori)
Centro della carta
Direzione di trasporto
Direzione di spostamento della foratura determinata dalla pressione di SW106
Direzione di spostamento della foratura determinata dalla pressione di SW105
115V
(tre fori)
Centro della carta
Direzione di trasporto
Direzione di spostamento della foratura determinata dalla pressione di SW106
Direzione di spostamento della foratura determinata dalla pressione di SW105

Figura 5-125

5) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher per definire il nuovo valore di regolazione.
6) Spegnere l'apparecchiatura.
7) Posizionare su OFF tutti i DIP di SW103.

11. Dopo la sostituzione della EEPROM (IC102)

1) Spegnere la copiatrice
2) Configurare SW103 sul PCB di comando del Finisher come indicato di seguito:

Figura 5-126

3) Spegnere l'apparecchiatura.
4) Premere contemporaneamenteSW104 e SW105 sul PCB di comando del Finisher.
• La EEPROM verrà inizializzata.
5) Effettuare le regolazioni indicate nella Tabella 5-104.

• Traccia dell'allineamento • Posizione di pinzatura (anteriore, 1 punto) • Posizione di pinzatura (2 punti) • Posizione di pinzatura (posteriore, 1 punto) • Grado di avvolgimento dei fogli sul buffer roller • Sensori (iniziale) • Velocità della guida oscillante • Posizione di foratura (direzione di trasporto) • Posizione di foratura (direzione orizzontale di registrazione)

Tabella 5-104

11a. Regolazione della velocità di rotazione del motore di rotazione del gruppo di foratura (M18)

1) Eseguire una copia in modalità di foratura e controllare l'eventuale bavatura dei fori.
   Si parla di bavatura anteriore quando la bavatura è presente sul lato anteriore del foro rispetto alla direzione in cui esso è stato praticato.

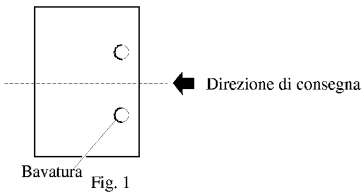


Fig. 1

   Si parla di bavatura posteriore quando la bavatura è presente sul lato posteriore del foro rispetto alla direzione in cui esso è stato praticato.

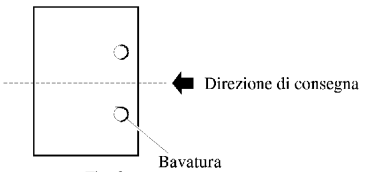
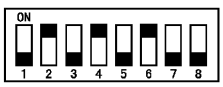


Fig. 2

2) Rimuovere la copertura presente sul lato posteriore del Finisher.
3) Configurare SW103 sul PCB di comando del Finisher come indicato di seguito.



4) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher, per consentire l'impostazione del nuovo valore di regolazione.
5) Premere SW105 o SW106 il numero di volte necessario, in base al tipo di bavatura individuato al punto 1.
   In presenza di bavatura anteriore, premere SW106 per diminuire la velocità di rotazione di foratura. Ad ogni pressione dell'interruttore corrisponde una riduzione della velocità di rotazione di circa l'1%. La gamma di regolazione va da 0 a -5.
   Il valore impostato verrà visualizzato sul LED101 del PCB di comando del Finisher.
   In presenza di bavatura posteriore, premere SW105 per aumentare la velocità di rotazione di foratura. Ad ogni pressione dell'interruttore corrisponde un aumento della velocità di rotazione di circa l'1%. La gamma di regolazione va da 0 a +5.
   Il valore impostato verrà visualizzato sul LED101 del PCB di comando del Finisher.
6) Premere SW104 sul PCB di comando del Finisher per confermare il valore impostato.
7) Posizionare su OFF tutti i DIP di SW103 sul PCB di comando del Finisher.
8) Eseguire una copia in modalità di foratura e controllare l'eventuale presenza di bavatura. Se necessario, ripetere la regolazione.

Nota: Le condizioni di consegna della carta variano in base allo spessore della carta, al tipo di superficie, ed alla presenza/assenza di pieghe. Questi stessi fattori sono determinanti anche per la presenza/assenza di bavatura attorno ai fori.

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco.

12. Sostituzione del PCB di comando del Finisher (con E505)

1) Spegnere la copiatrice.
2) Rimuovere la EEPROM (IC102) dal nuovo PCB. (Per il momento conservare ancora la ROM.)
3) Rimuovere la EEPROM (IC102) dal vecchio PCB ed installarla nell'apposito alloggiamento (ICS 102) sul nuovo PCB.
4) Togliere il vecchio PCB dal Finisher, ed installarvi il nuovo PCB.
5) Accendere la copiatrice. Se sulla copiatrice non è visualizzato 'E505', concludere l'operazione (i contenuti della memoria del vecchio PCB sono stati trasferiti sul nuovo PCB). Se sulla copiatrice è visualizzato 'E505', passare alla fase successiva.

→ Se 'E505' viene visualizzato di nuovo, la EEPROM è difettosa.
Non è possibile effettuare una copia della memoria utilizzando la vecchia EEPROM.

6) Spegnere la copiatrice e sostituire la vecchia EEPROM montata sul nuovo PCB con la nuova EEPROM.
7) Eseguire la procedura descritta nella sezione 11. "Dopo la sostituzione della EEPROM".

13. Inizializzazione della RAM

1) Configurare SW103 sul PCB di comando del Finisher come indicato di seguito:

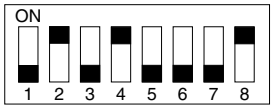


Figura 5-127

2) Premere contemporaneamente SW104 e SW105 sul PCB di comando del Finisher.

• La RAM verrà inizializzata.

3) Spegnere l'apparecchiatura e posizionare tutti i DIP di SW103 su OFF.

14. Selezione della modalità di curvatura verso l'alto della carta

a. Descrizione

A volte, le condizioni della carta fanno sì che i fogli si incurvino verso l'alto una volta impilati nel vassoio B, impedendo l'impilamento delle risme successive. (Vedere le figure sottostanti.)

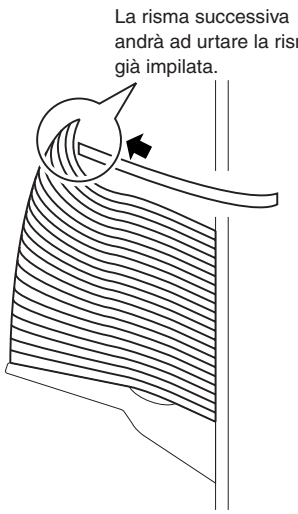


Figura 5-128

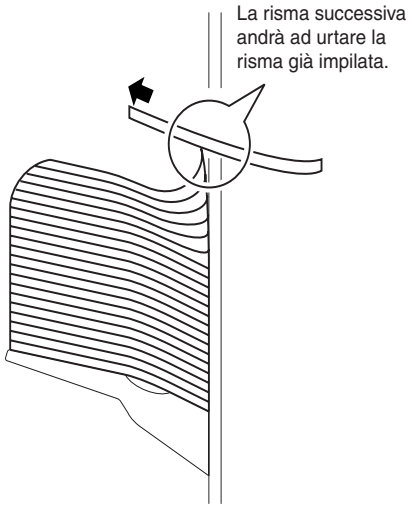


Figura 5-129

In caso questo si verifichi:

1) Capovolgere la carta contenuta nel cassetto.
   Se la curvatura è ancora più accentuata rispetto a quella precedente, capovolgere di nuovo la carta nel cassetto.
   Se la curvatura della carta continua ad aumentare, impedendo il corretto impilamento delle risme successive, selezionare la modalità di curvatura verso l'alto della carta.

b. Selezione della modalità di curvatura verso l'alto della carta

1) Spegnere l'apparecchiatura.
2) Configurare SW107 sul PCB di comando del Finisher come indicato di seguito:

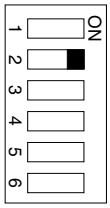


Figura 5-130

3) Spegnere l'apparecchiatura.

- In questa modalità, la velocità di consegna dei fogli viene aumentata in modo che essi possano venire depositati senza venire agganciati sul bordo di uscita nel momento in cui urtano la risma preesistente. L'aumento di velocità dipende dal numero di fogli di cui è costituita la risma.
- Se si utilizza carta priva di curvatura o carta incurvata verso il basso dopo avere selezionato questa modalità, l'elevata velocità di consegna può causare l'allontanamento dei fogli dalla parete di impilamento (Figure 5-130). Pertanto, selezionare questa modalità solo nel caso in cui la carta utilizzata si incurvi effettivamente verso l'alto al momento della consegna nel vassoio.

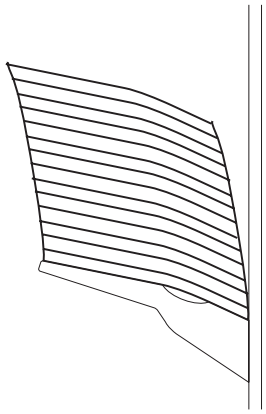


Figura 5-131

15. Selezione della modalità di curvatura verso il basso della carta

a. Descrizione

A seconda delle condizioni, alcuni tipi di carta tendono ad incurvarsi sensibilmente verso il basso mentre vengono depositati nel vassoio di consegna. Durante la consegna, pertanto, il primo foglio della nuova risma può impigliarsi nella risma precedente, arrotolandosi come illustrato nella Figura 5-132a nel caso di carta di piccolo formato; nel caso di carta con piegatura a Z, invece, il bordo di uscita dei fogli potrebbe arrotolarsi contro la parete di impilamento come illustrato nella Figura 5-132b.

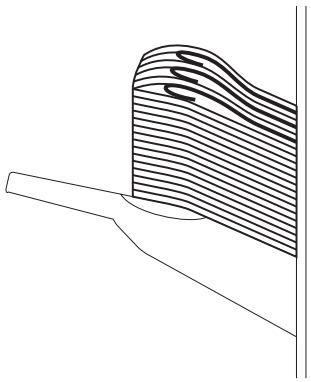


Figura 5-132a

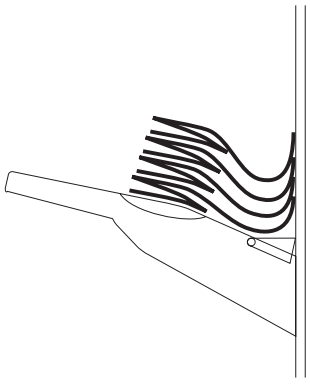


Figura 5-132b

b. Problemi nel caso della carta di piccolo formato

1) Se la carta tende ad incurvarsi verso il basso, i primi fogli della risma pendono in modo considerevole verso il basso una volta depositati nel vassoio di consegna. (I bordi anteriore e posteriore dei fogli tendono verso il basso quando i fogli non sono sostenuti dalla piastra ausiliaria del vassoio.)

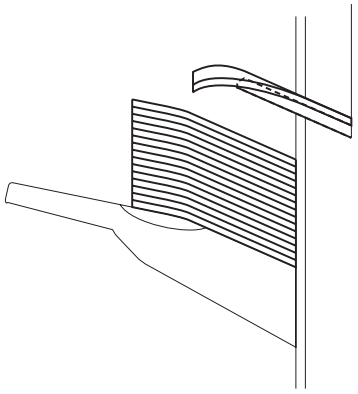


Figura 5-133

2) Quando la piastra ausiliaria del vassoio viene ritratta, il peso del primo bordo dei fogli fa in modo che essi si incurvino ulteriormente verso il basso, fino ad entrare in contatto con le risme consegnate precedentemente nel vassoio.

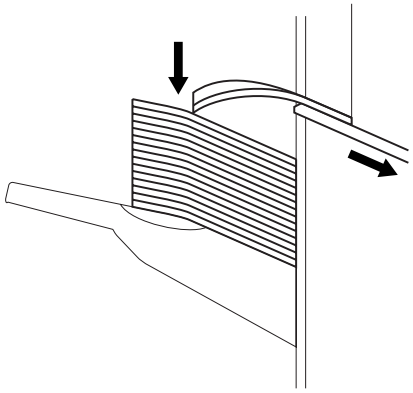


Figura 5-134

3) Se sul vassoio vengono depositati dei fogli mentre il bordo di quelli consegnati in precedenza è a contatto con le risme preesistenti, i fogli consegnati per primi tendono generalmente ad arrotolarsi tra le risme.

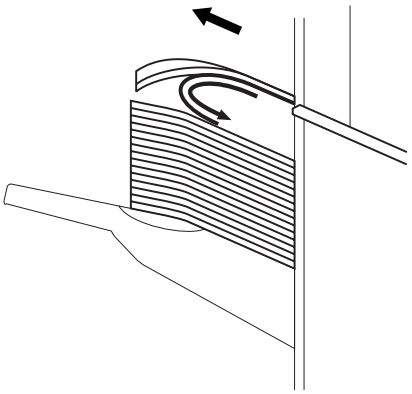


Figura 5-135

c. Problemi nel caso di carta piegata a Z

1) Nel caso di carta relativamente sottile piegata a Z, i fogli consegnati per primi tendono a pendere verso il basso una volta depositati nel vassoio di consegna. (I bordi anteriore e posteriore dei fogli tendono verso il basso quando i fogli non sono sostenuti dalla piastra ausiliaria del vassoio.)

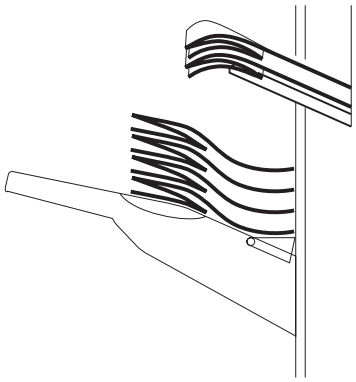


Figura 5-136

2) Quando la piastra ausiliaria del vassoio viene ritratta, il peso del primo bordo dei fogli fa in modo che essi si incurvino ulteriormente verso il basso, fino ad entrare in contatto con le risme consegnate precedentemente nel vassoio. Se vengono consegnati altri fogli, a causa della scarsa rigidità della carta il primo bordo dei fogli si bloccherà in quella posizione.

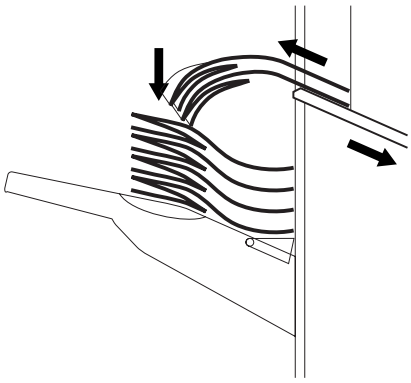


Figura 5-137

3) Al termine della consegna, il bordo di uscita della risma sarà incurvato verso l'alto contro la parete di impilamento.

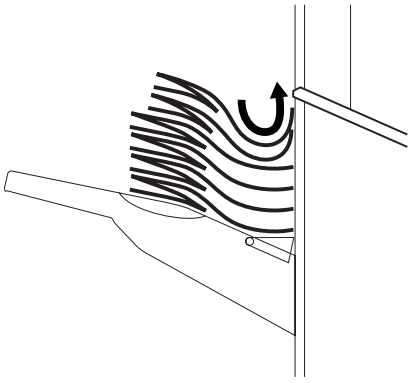


Figura 5-138

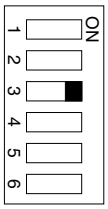
d. Elementi importati per l'assistenza

Se si verificano le condizioni descritte al punto b, capovolgere la carta contenuta nel cassetto ed effettuare nuove copie.

- Se i fogli vengono depositati normalmente, non occorre effettuare alcun altro intervento.
- Se, dopo avere capovolto la carta, la curvatura aumenta ulteriormente, capovolgere nuovamente la carta e selezionare la modalità di curvatura verso il basso.
- Se la curvatura diminuisce, ma i fogli non vengono consegnati ancora in modo corretto come illustrato nella Figura 5-132, selezionare la modalità di curvatura verso il basso.

e. Selezione della modalità di curvatura verso il basso

1) Spegnere la copiatrice
2) Togliere la vite e la copertura del PCB. Posizionare su ON il DIP 3 di SW107 sul PCB di comando del Finisher come illustrato nella Figura 5-139.



Per quanto riguarda gli altri DIP del DIP switch, attenersi alle impostazioni specifiche della modalità e del modello.

Figura 5-139

3) Reinstallare la copertura e la vite, e riaccendere la copiatrice.

f. Funzionamento nella modalità di curvatura verso il basso

[1] Ritrazione della piastra ausiliaria del vassoio
In modalità normale, l'impilamento ha inizio dopo che la piastra ausiliaria del vassoio è stata ritratta. In modalità di curvatura verso il basso, d'altro canto, l'impilamento viene effettuato mentre la piastra ausiliaria del vassoio viene ritratta.

[2] Rilevazione dell'altezza del vassoio B
L'operazione di correzione dell'altezza non viene effettuata anche se l'utente aggiunge carta al vassoio B mentre il vassoio di consegna è in movimento.

[3] Vassoio ausiliario
Il vassoio ausiliario non sale.

g. Condizioni operative

La tabella sottostante descrive le operazioni che hanno luogo quando una risma di due o più fogli viene depositata nel vassoio di consegna.

	Carta di piccolo formato	Carta di grande formato	Piegatura a Z
Operazione [1]	Applicabile	Non applicabile	Non applicabile
Operazione [2]	Applicabile	Applicabile	Applicabile
Operazione [3]	–	–	Applicabile

Tabella 5-105

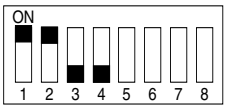
16. Regolazione della posizione di piegatura (gruppo di cucitura a sella)

Per adeguare la posizione di piegatura alla posizione di cucitura, modificare l'impostazione delle leve 6 - 8 del DIPSW1 sul PCB del gruppo di cucitura a sella (per regolare la corsa della piastra di posizionamento carta).

Se il PCB del gruppo di cucitura a sella è stato sostituito, trasferire le impostazioni del DIPSW1 dal vecchio PCB al nuovo PCB. Effettuare questa regolazione quando è necessario modificare per qualche motivo una posizione di piegatura.

1) Rimuovere la copertura posteriore del Finisher e coprire con del nastro il sensore della copertura di entrata aperta del gruppo di cucitura a sella (attuatore).
2) Inserire l'apposito strumento nell'interruttore dello sportello anteriore del Finisher.
3) Estrarre il gruppo di cucitura a sella.

4) Rimuovere la copertura del PCB ed impostare i DIP 1 - 4 del DIPSW1 sul PCB del gruppo di cucitura a sella come indicato di seguito.



Non modificare l'impostazione delle leve 5 - 8 .

Figura 5-140

5) Premere SW2 sul PCB di comando del gruppo di cucitura a sella. Il motore (M31) inizierà a girare.
6) Marcare la parte superiore della carta prima che inizi l'alimentazione. Utilizzare due fogli di formato A3 o LDR.

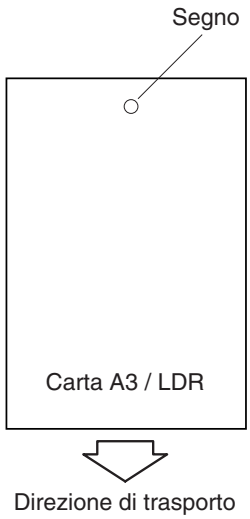


Figura 5-141

7) Aprire la copertura di entrata ed inserire i due fogli di carta. Alimentarli manualmente fino a quando il bordo di entrata entra in contatto con la piastra di posizionamento carta.

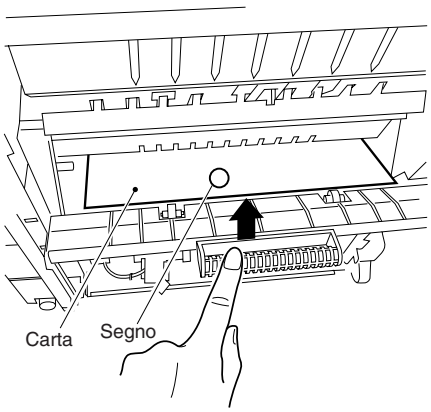


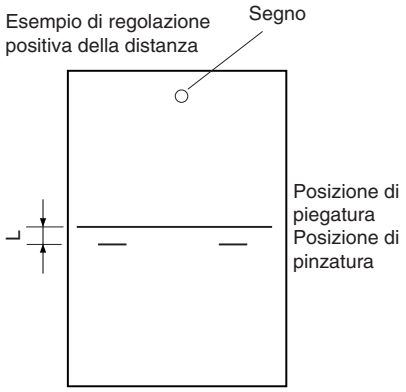
Figura 5-142

8) Chiudere lo sportello di entrata.
9) Premere SW2 sul PCB del gruppo di cucitura a sella.

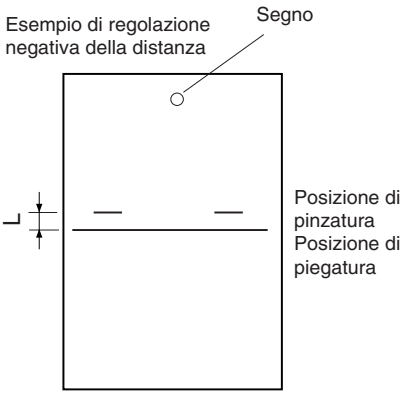
• Il gruppo di cucitura a sella, pinza la carta, la piega e la consegna automaticamente.

10) Misurare la distanza (L) tra la posizione dei punti e la posizione della piega. Regolare positivamente o negativamente la distanza a seconda della relazione tra la posizione di pinzatura e quella di piegatura.

• Aumentare la distanza se la posizione di pinzatura è più bassa rispetto a quella di piegatura.
• Diminuire la distanza se la posizione di pinzatura è più alta rispetto a quella di piegatura.



Unità: mm
Esempio: Regolare di 2 mm se L è 2 mm.



Unità: mm
Esempio: Regolare di -1,5 mm se L è 1,5 mm.

Figura 5-143

11) Modificare l'impostazione dei DIP 6 - 8 del DIPSW1 in base alla distanza, facendo riferimento alla tabella sottostante.

- Regolazione della distanza di 0
  Non modificare le impostazioni in quanto la posizione di pinzatura coincide a quella di piegatura
- Regolazione positiva della distanza
  Impostare il DIPSW1 sul valore indicato nella Tabella 5-105 sottraendo la distanza.

Esempio: Se l'impostazione attuale del DIPSW1 è +2 e la distanza è +2 mm, impostare il DIPSW1 su -2.

- Regolazione negativa della distanza
  Impostare il DIPSW1 sul valore indicato nella Tabella 5-105 aggiungendo la distanza.

Esempio: Se l'impostazione attuale del DIPSW1 è -1 e la distanza è -1,5 mm, impostare il DIPSW1 su +2.

Impostazione DIPSW1			Impostazione (incrementi di 0,50 mm)
Bit 6	Bit 7	Bit 8	
OFF	ON	ON	+3
OFF	ON	OFF	+2
OFF	OFF	ON	+1
OFF	OFF	OFF	0
ON	OFF	ON	-1
ON	ON	OFF	-2
ON	ON	ON	-3

Non modificare la configurazione sottostante.

Bit 6	Bit 7	Bit 8
ON	OFF	OFF

Tabella 5-106

12) Posizionare su OFF i DIP 1 - 4 del DIPSW1.

17. Posizione di pinzatura (regolazione della cucitura a sella)

Effettuare questa regolazione selezionando la modalità utente della copiatrice.

1) Premere MODO UTENTE sulla copiatrice per entrare in modalità utente.
2) Premere REGOLAZ./PULIZIA sul display LCD.
3) Premere la freccia verso il basso per aprire la pagina 2/2.
4) Premere REGOLAZIONE PINZATURA A SELLA.
5) Scegliere il formato desiderato tra A3, 11 x 17, B4, e A4R, LTRR.
6) Premere SU o GIU' ed impostare un valore di regolazione con incrementi di 0,25 mm. Premere C per annullare la regolazione.

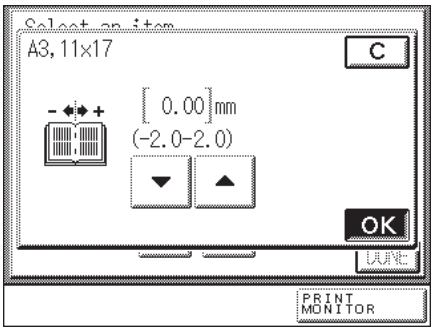


Figura 5-144

7) Premere OK per impostare il nuovo valore di regolazione.

18. Regolazione del sensore 3 del percorso di trasferimento del gruppo di piegatura (S8)

Effettuare questa regolazione dopo avere sostituito il PCB del gruppo di piegatura o il sensore del percorso di trasferimento e anche nel caso incui si verifichino frequentemente inceppamenti presso il sensore 3 del percorso di trasferimento.

1) Rimuovere le coperture posteriore e posteriore interna del gruppo di piegatura.
2) Rimuovere la copertura del PCB del Finisher.
3) Verificare che non sia presente della carta attorno al sensore 3 del percorso di trasferimento. In caso ve ne fosse, toglierla.
4) Accendere la copiatrice.
5) Configurare SW103 sul PCB di comando del Finisher come indicato di seguito e premere SW104.

• Il motore di entrata inizia a girare, attivando la ventola (FM1), che a sua volta alimenta il PCB del gruppo di piegatura.

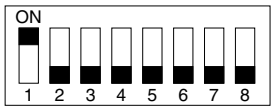


Figura 5-145

6) Girare VR791 in modo che il LED791 sul PCB del gruppo di piegatura emetta luce a intermittenza.

• Viene così regolata la sensibilità del fotorilevatore del sensore.
• Se il LED791 rimane illuminato quando VR791 viene girato, significa che il sensore è difettoso. Sostituire il sensore o il PCB.

7) Spegnere la copiatrice.
8) Posizionare su OFF tutti i DIP di SW103 sul PCB di comando del Finisher.
9) Reinstallare la copertura del PCB del Finisher.
10) Reinstallare le coperture posteriore e posteriore interna del gruppo di piegatura.

19. Regolazione del sensore carta del gruppo di inserimento (S9)

Effettuare questa regolazione dopo avere sostituito il PCB del gruppo di inserimento copertine o il sensore carta e anche nel caso in cui si verifichino frequentemente inceppamenti presso il sensore o questo rilevi il posizionamento della carta in modo erroneo.

1) Rimuovere la copertura posteriore del gruppo di inserimento.
2) Verificare che non sia presente della carta nel vassoio del gruppo di inserimento. In caso ve ne fosse, rimuoverla.
3) Accendere la copiatrice.
4) Girare VR841 in modo che il LED843 sul PCB del gruppo di inserimento emetta luce a intermittenza.

- Viene così regolata la sensibilità del fotorilevatore del sensore.
- Se il LED791 rimane illuminato quando VR843 viene girato, significa che il sensore è difettoso. Sostituire il sensore o il PCB.

5) Spegnere la copiatrice.
6) Reinstallare la copertura superiore.

B. Regolazioni meccaniche

1. Regolazione della registrazione orizzontale del vassoio di presa del gruppo di inserimento copertine

Se il vassoio di presa del gruppo di inserimento è troppo spostato in avanti o all'indietro, il gruppo di cucitura a sella potrebbe non riuscire a tenere in ordine i fogli da inserire, determinando la formazione di risme allineate, piegate o pinzate male. I problemi di allineamento si verificano maggiormente nelle seguenti condizioni:

- quando i fogli da inserire hanno un grosso spessore
- quando i fogli da inserire non sono copie (cioè, quando su di essi non ci sono immagini copiate)
- quando la risma è costituita più o meno da 15 fogli.

a. Situazioni

a-1 Se il vassoio di presa del gruppo di inserimento è spostato in avanti (allineamento impreciso 1)

1) I fogli da inserire vengono posizionati all'interno del gruppo di cucitura a sella più avanti rispetto alla risma.
2) Delle due piastre di allineamento del gruppo di cucitura a sella, quella anteriore entra in contatto prima con il foglio da inserire; il foglio in questione viene, di conseguenza, premuto verso il basso nel percorso di trasporto, capovolto e quindi posizionato.
3) La risma viene pinzata e piegata con i fogli che la costituiscono ed il foglio inserito sfalsati tra loro.
   La situazione summenzionata viene definita "allineamento impreciso 1."

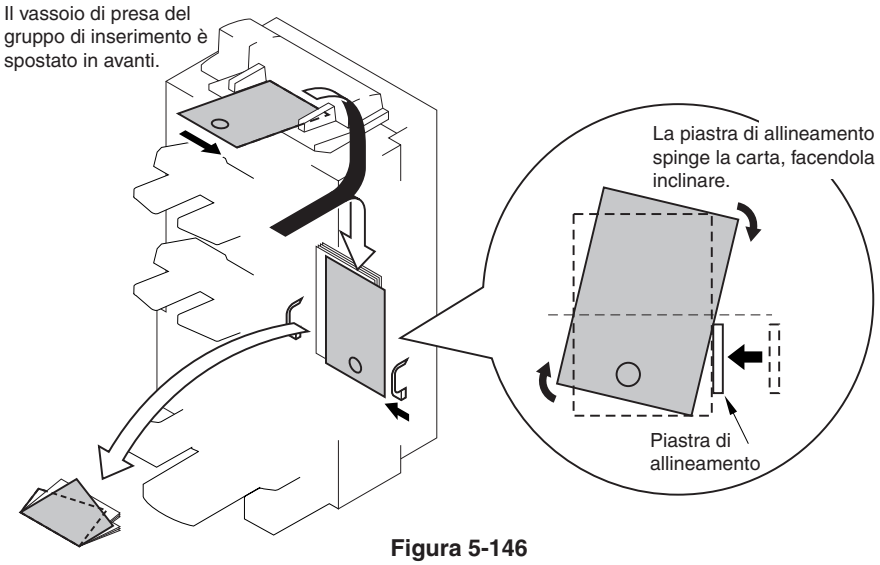

Il vassoio di presa del gruppo di inserimento è spostato in avanti.
La piastra di allineamento spinge la carta, facendola inclinare.
Piastra di allineamento

Figura 5-146

a-2 Se il vassoio di presa del gruppo di inserimento è spostato all'indietro (allineamento impreciso 2)

1) I fogli da inserire vengono posizionati all'interno del gruppo di cucitura a sella più indietro rispetto alla risma.
2) Delle due piastre di allineamento del gruppo di cucitura a sella, quella anteriore entra in contatto prima con il foglio da inserire; il foglio in questione viene, di conseguenza, premuto verso il basso nel percorso di trasporto, capovolto e quindi posizionato.
3) La risma viene pinzata e piegata con i fogli che la costituiscono ed il foglio inserito sfalsati tra loro.
   La situazione summenzionata viene definita "allineamento impreciso 2."

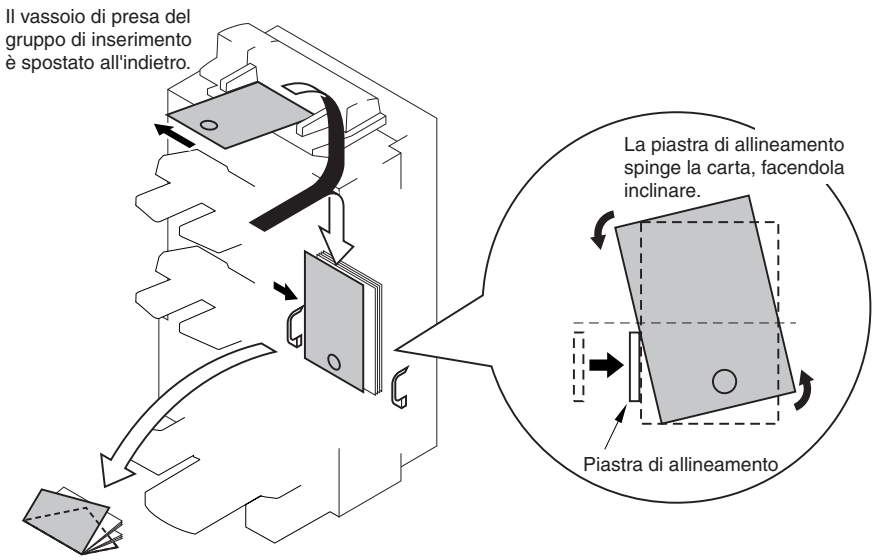

Il vassoio di presa del gruppo di inserimento è spostato all'indietro.
La piastra di allineamento spinge la carta, facendola inclinare.
Piastra di allineamento

Figura 5-147

Riferimento:

1. Per poter vedere meglio i problemi di allineamento, marcare con un segno [1] il foglio da inserire ed alimentarlo in modo che il segno si trovi dalla parte del bordo di uscita rispetto alla direzione di alimentazione.

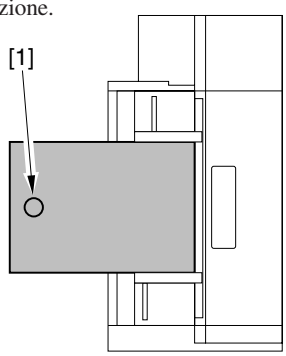


Figura 5-148

2. Effettuare le misurazioni facendo riferimento al lato marcato. Se le misurazioni venissero effettuate sull'altro lato, potrebbero venire viziate dalla possibile differenza di lunghezza tra il foglio inserito e la risma.

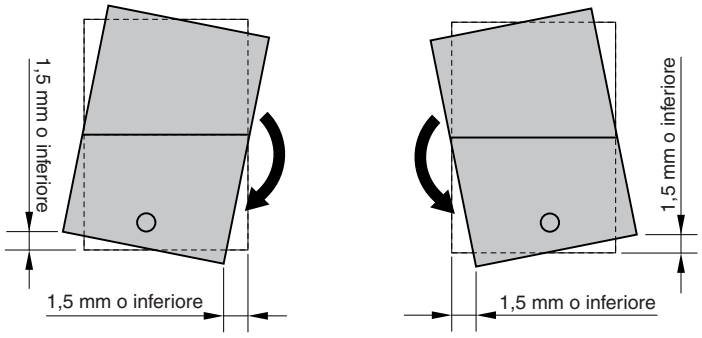


Figura 5-149

b. Regolazione della registrazione orizzontale

b-1 Nel caso dell'allineamento impreciso 1

1) Allentare le due viti di fissaggio [1] del vassoio di presa del gruppo di inserimento.
2) Spostare il vassoio di presa del gruppo di inserimento [2] all'indietro.

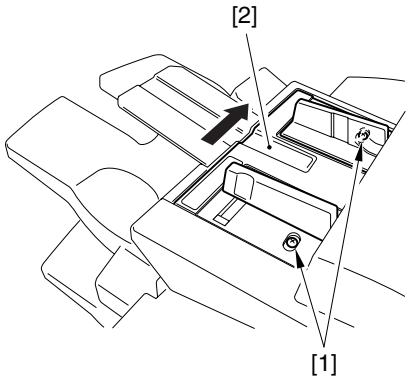


Figura 5-150

3) Allentare le due viti di fissaggio.
4) Controllare l'allineamento. Se l'allineamento è corretto, concludere la regolazione. Diversamente, passare alla fase 2) descritta nella sezione b.1, e ripetere, se necessario, l'intera operazione. Se in seguito ad un'eccessiva correzione dell'allineamento, si verifica la situazione di allineamento impreciso 2, effettuare la regolazione descritta al punto b.2.

b-2 Nel caso dell'allineamento impreciso 2

1) Allentare le due viti di fissaggio [1] del vassoio di presa del gruppo di inserimento.
2) Spostare il vassoio di presa del gruppo di inserimento [2] in avanti.

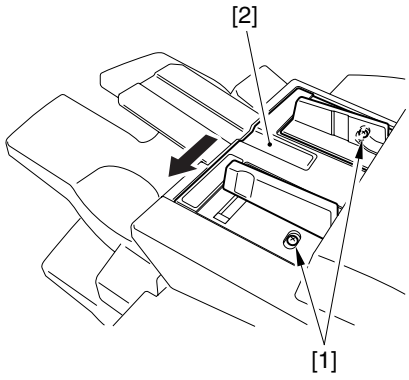


Figura 5-151

3) Allentare le due viti di fissaggio.
4) Controllare l'allineamento. Se l'allineamento è corretto, concludere la regolazione. Diversamente, passare alla fase 2) descritta nella sezione b.2, e ripetere, se necessario, l'intera operazione. Se in seguito ad un'eccessiva correzione dell'allineamento, si verifica la situazione di allineamento impreciso 1, effettuare la regolazione descritta al punto b.1.

II . UBICAZIONE DELLE COMPONENTI ELETTRICHE

A. Finisher

1. Sensori

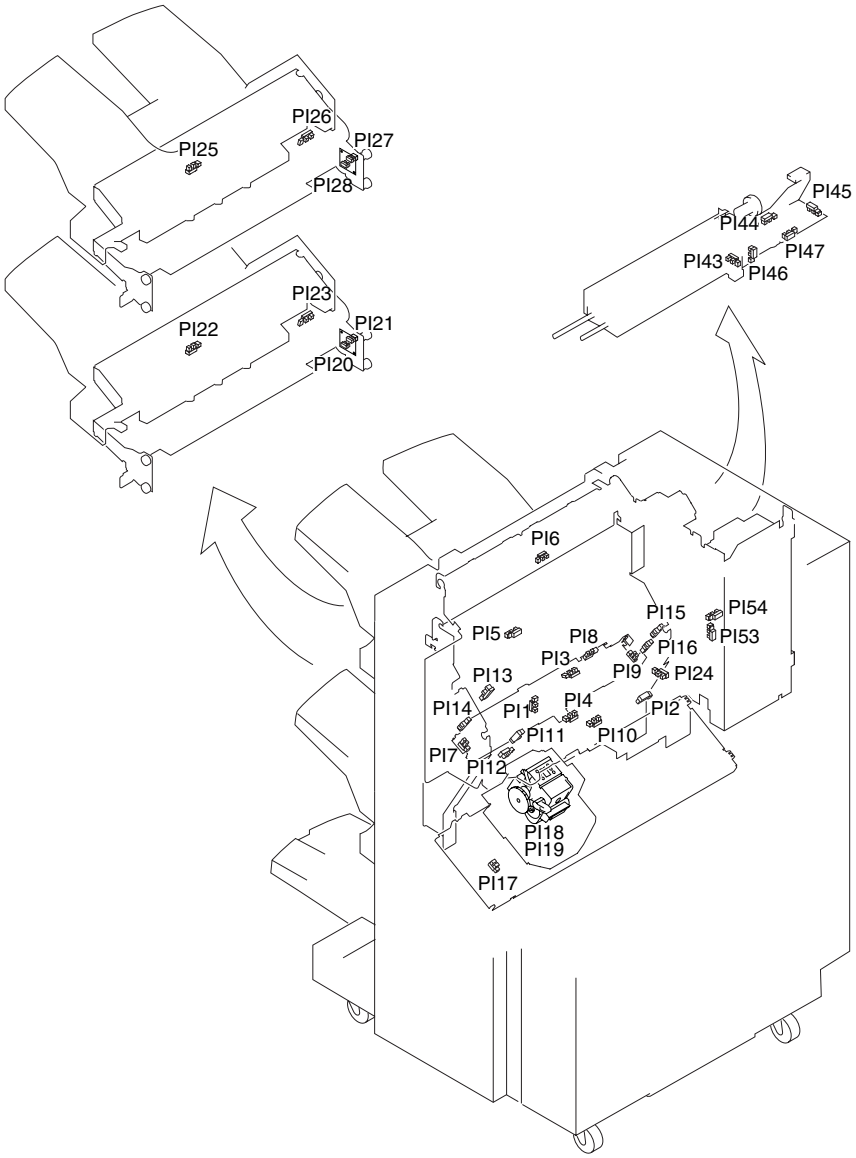


Figura 5-201

Nome	Sigla	Funzione
Fotointerruttori	PI1	Rilevazione sportello anteriore
	PI2	Rilevazione carta percorso di entrata
	PI3	Rilevazione carta percorso posteriore del buffer roller
	PI4	Rilevazione consegna con fascicolazione
	PI5	Rilevazione copertura superiore aperta
	PI6	Rilevazione consegna carta senza fascicolazione
	PI7	Rilevazione posizione di riposo piastra di pareggiatura anteriore
	PI8	Rilevazione consegna con impilamento
	PI9	Rilevazione posizione di riposo piastra di pareggiatura posteriore
	PI10	Rilevazione sincronizzazione motore di oscillazione
	PI11	Rilevazione ritrazione piastra ausiliaria del vassoio
	PI12	Rilevazione sincronizzazione motore di trasporto
	PI13	Rilevazione posizione di riposo paratia
	PI14	Rilevazione posizione di riposo delle palette
	PI15	Rilevazione guida oscillante chiusa
	PI16	Rilevazione guida oscillante aperta
	PI17	Rilevazione posizione di riposo spostamento pinzatrice
	PI18	Rilevazione bordo punti (all'interno della pinzatrice)
	PI19	Rilevazione posizione di riposo di pinzatura (all'interno della pinzatrice)
	PI20	Rilevazione posizione superiore vassoio B
	PI21	Rilevazione posizione inferiore vassoio B
	PI22	Rilevazione carta vassoio B
	PI23	Rilevazione rotazione a vuoto vassoio B
	PI24	Rilevazione limite inferiore vassoio B
	PI25	Rilevazione carta vassoio A
	PI26	Rilevazione rotazione a vuoto vassoio A
	PI27	Rilevazione posizione superiore vassoio A
	PI28	Rilevazione posizione inferiore vassoio A

Tabella 5-201

1a. Sensori (foratura)

Nome	Sigla	Funzione
Fotointerruttori (foratura)	PI43	Sensore bordo carta
	PI44	Sensore posizione di riposo rotazione per la foratura
	PI45	Sensore posizione di riposo di foratura
	PI46	Sensore posizione di riposo del sensore del bordo carta
	PI47	Sensore foratura completata
	PI53	Sensore presenza contenitore residui di foratura
	PI54	Sensore trasporto residui di foratura

Tabella 5-201a

2. Microinterruttori

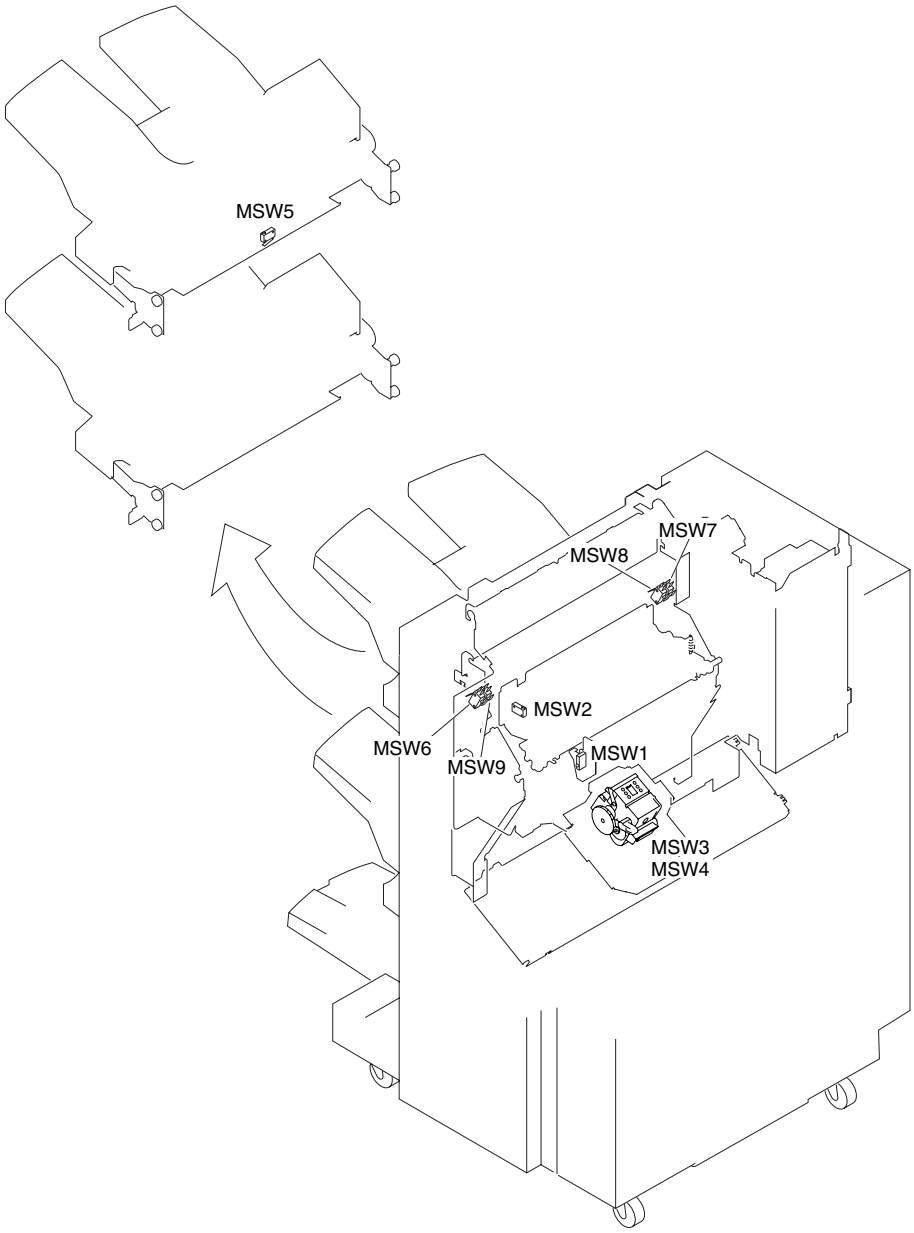


Figura 5-202

Nome	Sigla	Funzione
Microinterruttori	MSW1	Rilevazione sportello anteriore aperto
	MSW2	Rilevazione guida oscillante aperta
	MSW3	Rilevazione punti (all'interno della pinzatrice)
	MSW4	Rilevazione cartuccia (all'interno della pinzatrice)
	MSW5	Interruttore vicinanza vassoio
	MSW6	Interruttore di sicurezza vassoio (anteriore)
	MSW7	Interruttore di sicurezza vassoio (posteriore)
	MSW8	Interruttore di sicurezza punti (posteriore)
	MSW9	Interruttore di sicurezza punti (anteriore)

Tabella 5-202

3. Motori

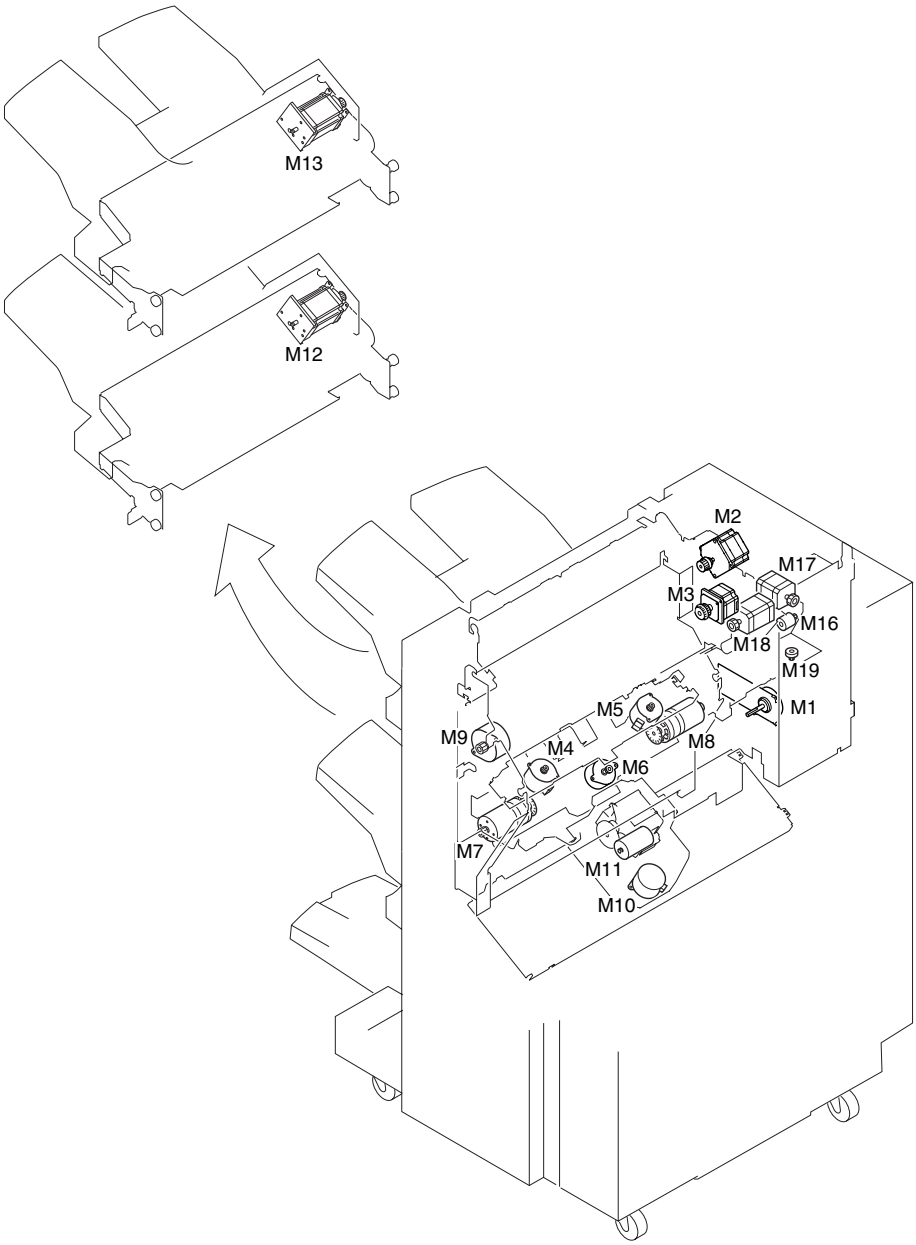


Figura 5-203

Nome	Sigla	Funzione
Motore	M1	Motore di entrata
	M2	Motore del percorso buffer
	M3	Motore di consegna
	M4	Motore della piastra di pareggiatura anteriore
	M5	Motore della piastra di pareggiatura posteriore
	M6	Motore della piastra ausiliaria del vassoio
	M7	Motore di consegna con impilamento
	M8	Motore di oscillazione
	M9	Motore delle palette
	M10	Motore spostamento pinzatrice
	M11	Motore della pinzatrice (all'interno della pinzatrice)
	M12	Motore sollevamento vassoio B
	M13	Motore sollevamento vassoio A
	M16	Motore di consegna residui di foratura
	M17	Motore di registrazione per la foratura
	M18	Motore di foratura
	M19	Motore di spostamento del sensore di foratura

Tabella 5-203

4. Solenoidi

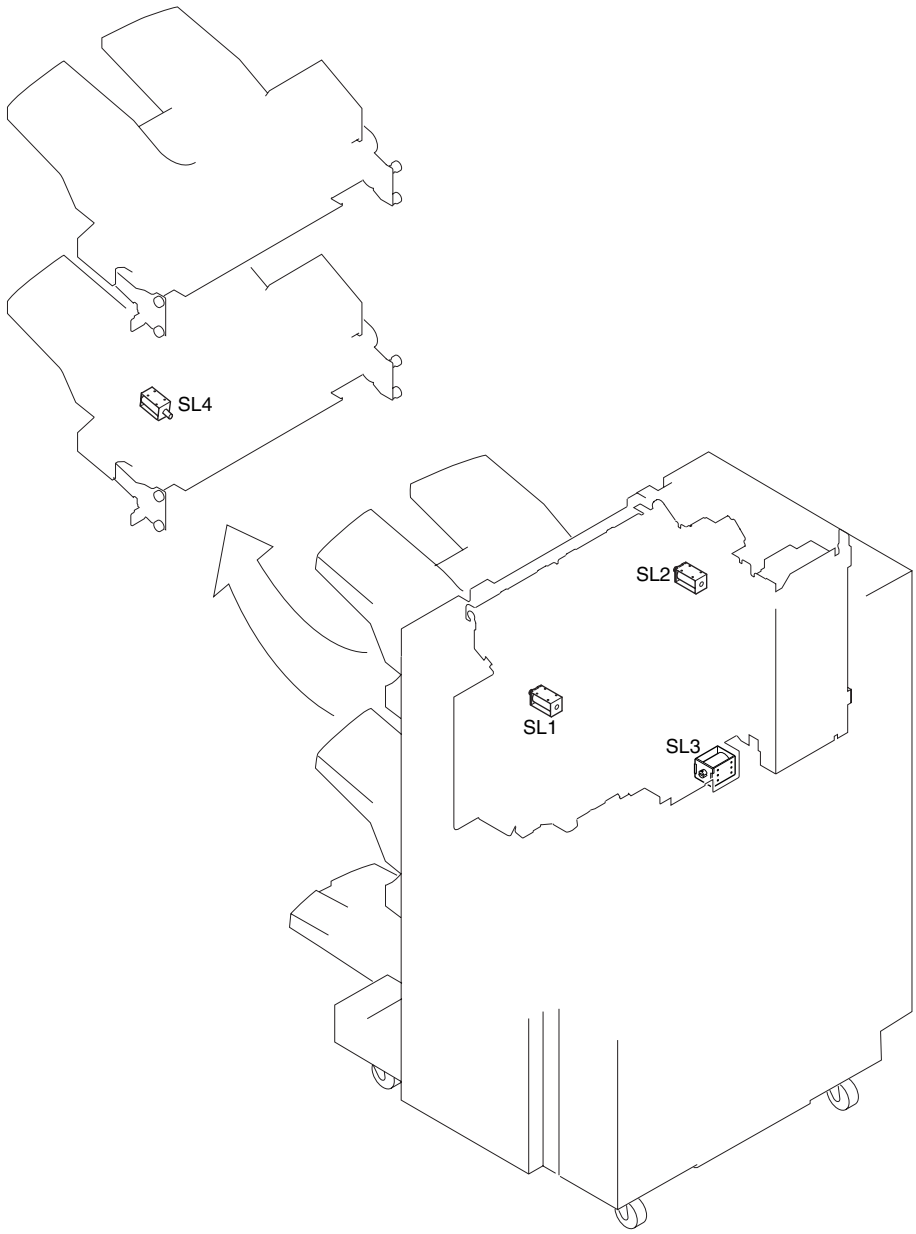


Figura 5-204

Nome	Sigla	Funzione
Solenoide	SL1	Solenoide selezione percorso buffer
	SL2	Solenoide selezione percorso superiore
	SL3	Solenoide cinghia dentata
	SL4	Solenoide vassoio ausiliario (se presente nel gruppo di piegatura)

Tabella 5-204

5. PCB

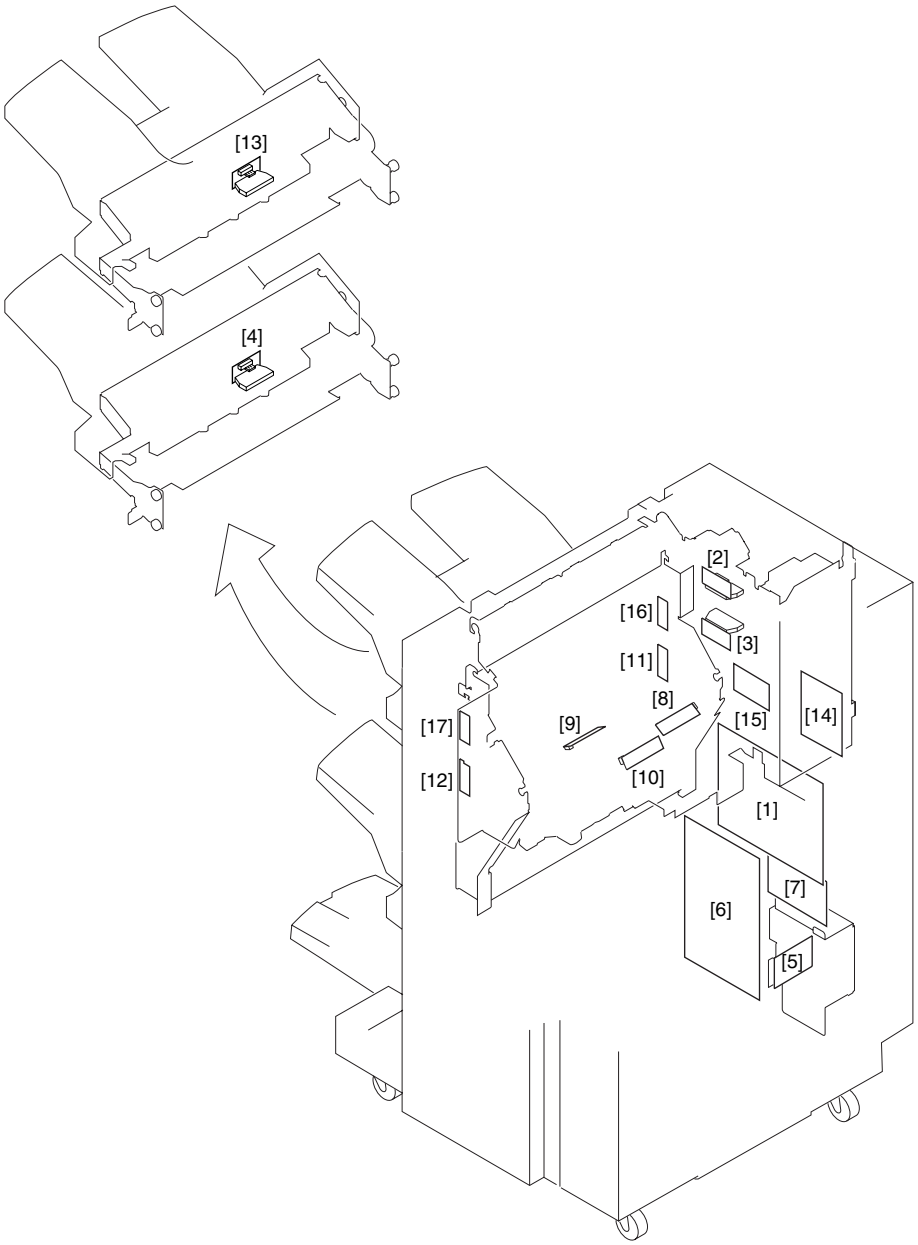


Figura 5-205

Rif.	Nome
[1]	PCB di comando del Finisher
[2]	PCB del motore del percorso buffer
[3]	PCB del motore di consegna
[4]	PCB del motore di sollevamento del vassoio B
[5]	PCB dei fusibili AC
[6]	Regolatore switching
[7]	PCB dei fusibili
[8]	Rilevazione carta percorso di entrata (S1)
[9]	Rilevazione carta percorso buffer (S2)
[10]	Rilevazione carta percorso inferiore (S3)
[11]	LED del sensore carta del vassoio B
[12]	PCB del sensore carta del vassoio B (S4)
[13]	PCB del motore di sollevamento del vassoio A
[14]	PCB di foratura
[15]	PCB del sensore dei residui di foratura
[16]	LED del sensore carta del vassoio A
[17]	PCB del sensore carta del vassoio A (S5)

Tabella 5-205

6. Ventole

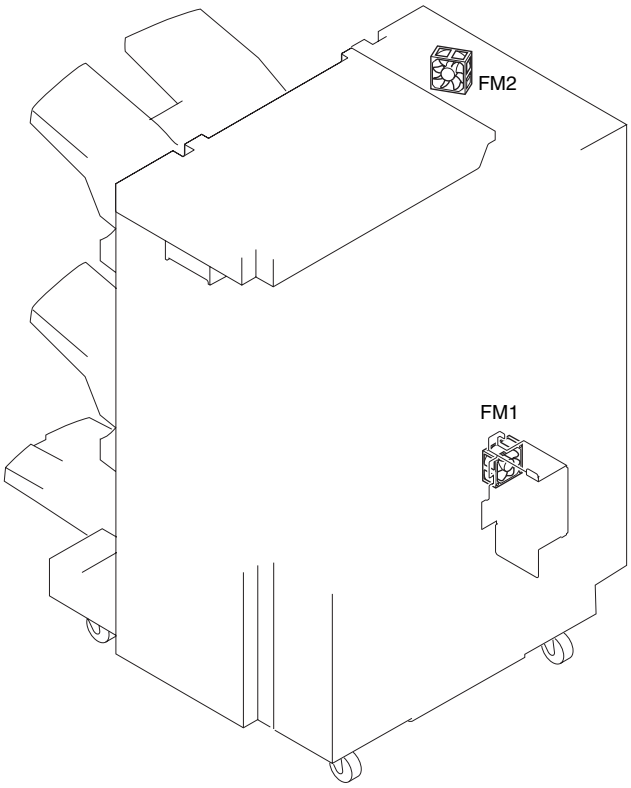


Figura 5-206

FM1	Ventola del gruppo di alimentazione
FM2	Ventola del gruppo di foratura

Tabella 5-206

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco

B. Gruppo di cucitura a sella (Saddle Stitcher)

1. Fotointerruttori

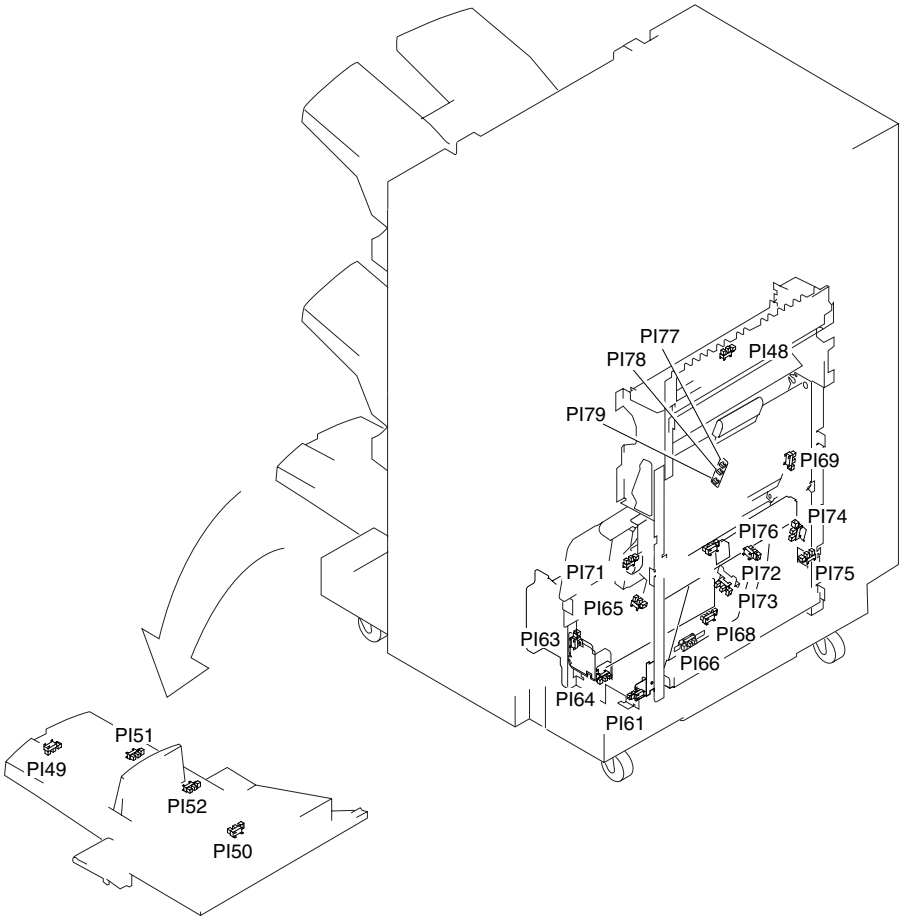


Figura 5-207

Nome	Sigla	Funzione
Fotointerruttori	PI48	Sensore entrata carta
	PI49	Sensore posizione di riposo del vassoio
	PI50	Sensore carta 1 del vassoio
	PI51	Sensore carta 3 del vassoio
	PI52	Sensore carta 2 del vassoio
	PI61	Sensore di sincronizzazione del motore della piastra di pressione carta
	PI63	Sensore copertura di uscita aperta
	PI64	Sensore di sincronizzazione del motore di piegatura
	PI65	Sensore posizione di riposo piastra di pareggiatura carta
	PI66	Sensore posizione di riposo piastra di posizionamento carta
	PI68	Sensore carta della piastra di posizionamento carta
	PI69	Sensore copertura di entrata aperta
	PI71	Sensore di consegna carta
	PI72	Sensore di fase del rullo eccentrico
	PI73	Sensore posizione di riposo della guida
	PI74	Sensore posizione di riposo della piastra di pressione carta
	PI75	Sensore posizione superiore della piastra di pressione carta
	PI76	Sensore carta del percorso verticale
	PI77	Sensore carta 1 (sul PCB dei sensori carta)
	PI78	Sensore carta 2 (sul PCB dei sensori carta)
	PI79	Sensore carta 3 (sul PCB dei sensori carta)

Tabella 5-207

2. Interruttori

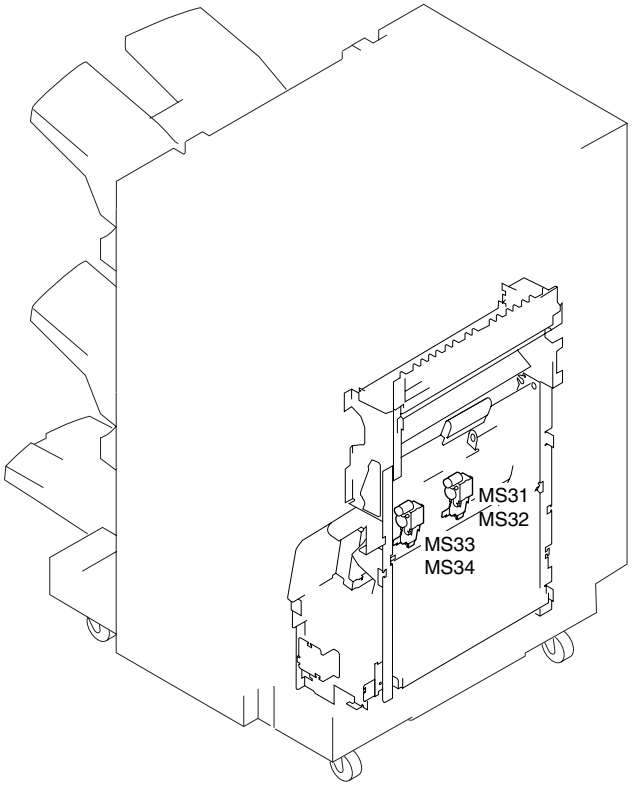


Figura 5-208

Nome	Sigla	Funzione
Microinterruttori	MS31	Sensore punti (posteriore)
	MS32	Sensore posizione di riposo pinzatura (posteriore)
	MS33	Sensore punti (anteriore)
	MS34	Sensore posizione di riposo pinzatura (anteriore)

Tabella 5-208

3. Motori

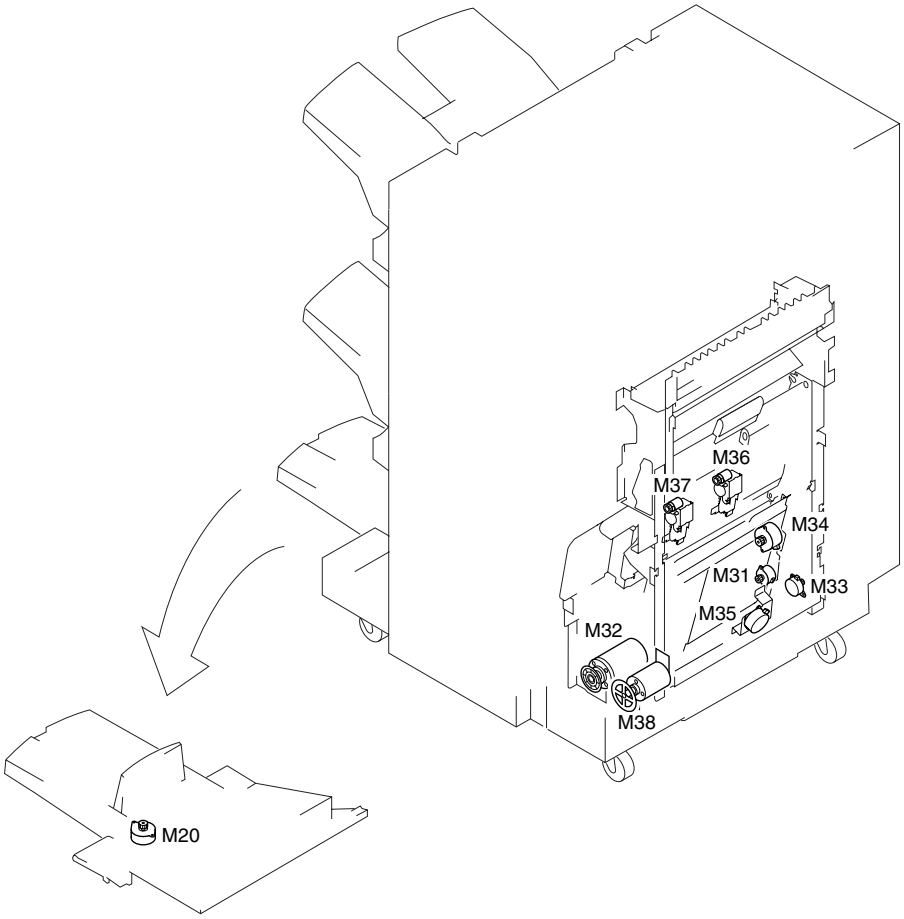


Figura 5-209

Nome	Sigla	Funzione
Motori	M20	Motore del vassoio
	M31	Motore di trasporto
	M32	Motore di piegatura carta
	M33	Motore della guida
	M34	Motore della piastra di posizionamento carta
	M35	Motore di pareggiatura
	M36	Motore di pinzatura (posteriore)
	M37	Motore di pinzatura (anteriore)
	M38	Motore della piastra di pressione carta

Tabella 5-209

4. Solenoidi

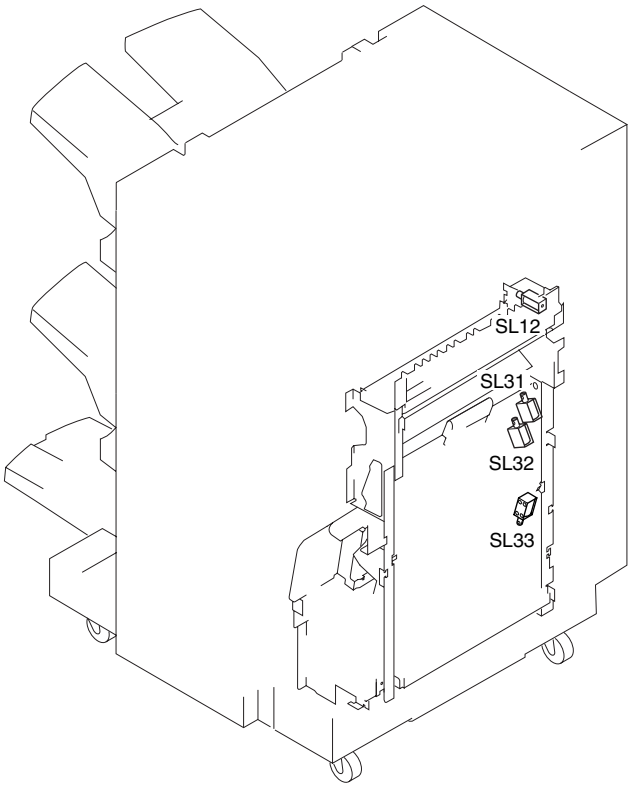


Figura 5-210

Nome	Sigla	Funzione
Solenoidi	SL12	Solenoide di entrata
	SL31	Solenoide deflettore carta 1
	SL32	Solenoide deflettore carta 2
	SL33	Solenoide di contatto dei rulli di trasporto

Tabella 5-210

5. PCB

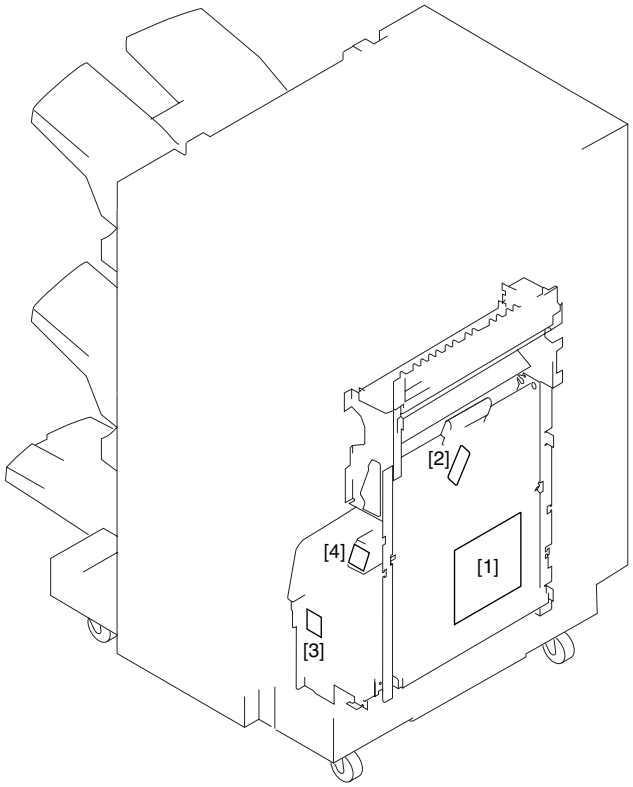


Figura 5-211

Riferimento	Nome
[1]	PCB del gruppo di cucitura a sella
[2]	PCB dei sensori carta
[3]	PCB del LED inceppamenti
[4]	PCB degli opzionali

Tabella 5-211

C. Gruppo di piegatura B1 (Folder)

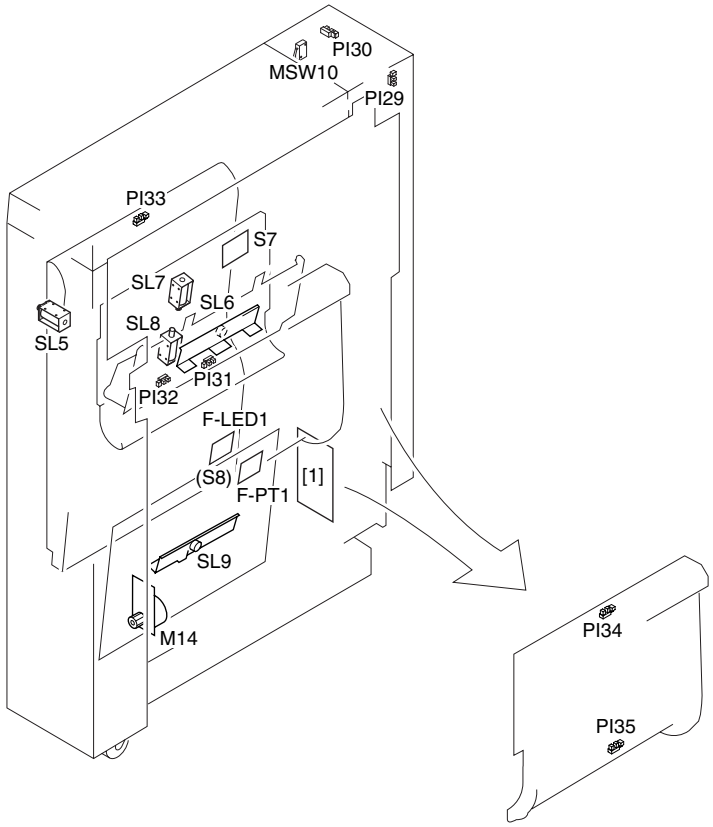


Figura 5-212

Nome	Sigla	Funzione
Motore	M14	Motore di piegatura
Solenoidi	SL5	Solenoide di entrata
	SL6	Solenoide dello stopper 2 di piegatura a Z per il formato B4
	SL7	Solenoide di depressurizzazione
	SL8	Solenoide di pressurizzazione
	SL9	Solenoide dello stopper 1 di piegatura a Z per il formato B4
Fotointerruttori	PI29	Sensore presenza carta
	PI30	Sensore copertura superiore aperta/chiusa
	PI31	Sensore 1 carta residua nel percorso di piegatura
	PI32	Sensore 3 carta residua nel percorso di piegatura
	PI33	Sensore carta 4 del percorso di trasporto
	PI34	Sensore carta 1 del percorso di trasporto
	PI35	Sensore 2 carta residua nel percorso di piegatura
Sensori	S7	Sensore 2 del percorso di trasporto
	F-LED1 (S8)	Sensore 3 del percorso di trasporto
	F-PT1 (S8)	Sensore 3 del percorso di trasporto
Interruttore	MSW10	Interruttore sportello superiore
Scheda	[1]	PCB del gruppo di piegatura

Tabella 5-212

D. Gruppo di inserimento copertine A1 (Inserter)

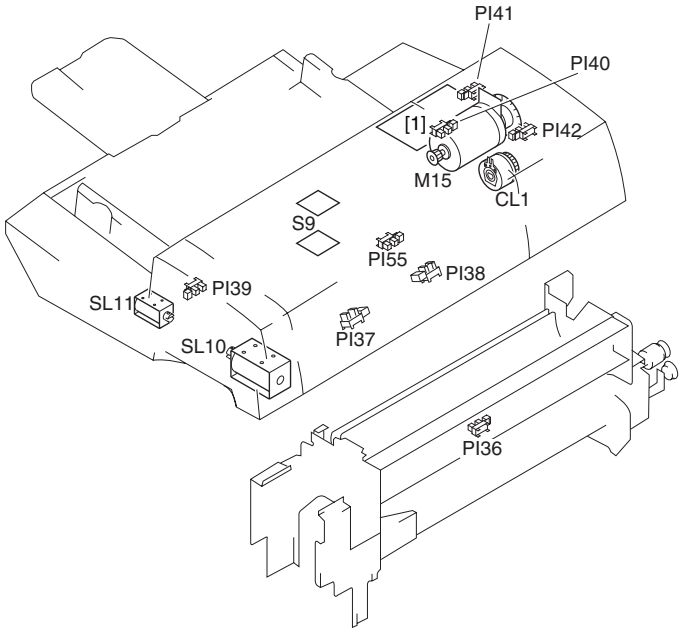


Figura 5-213

Nome	Sigla	Funzione
Fotointerruttori	PI36	Sensore di trasporto 3
	PI37	Sensore di trasporto 1
	PI38	Sensore di trasporto 2
	PI39	Sensore copertura aperta (anteriore)
	PI40	Sensore copertura aperta (posteriore)
	PI41	Sensore gruppo di inserimento aperto
	PI42	Sensore di sincronizzazione del motore
	PI55	Sensore trasporto carta
Sensori	S9	Sensore presenza carta (componente fotoemittente)
		Sensore presenza carta (componente fotosensibile)
Motore	M15	Motore del gruppo di inserimento copertine
Solenoidi	SL10	Solenoide rifornimento carta
	SL11	Solenoide della piastra di arresto
Frizione	CL1	Frizione di separazione
Scheda	[1]	PCB del gruppo di inserimento copertine

Tabella 5-213

E. LED e pin di controllo sui PCB

In questa sezione, tra i LED ed i pin di controllo presenti nella macchina, vengono menzionati e descritti solo quelli necessari per l'assistenza sul campo

Attenzione:
I resistori variabili (VR) ed i pin di controllo non elencati nella tabella vengono regolati solo in fabbrica in quanto richiedono l'impiego di utensili speciali e la massima precisione. Non effetture pertanto regolazioni sul campo.

1. PCB di comando del Finisher

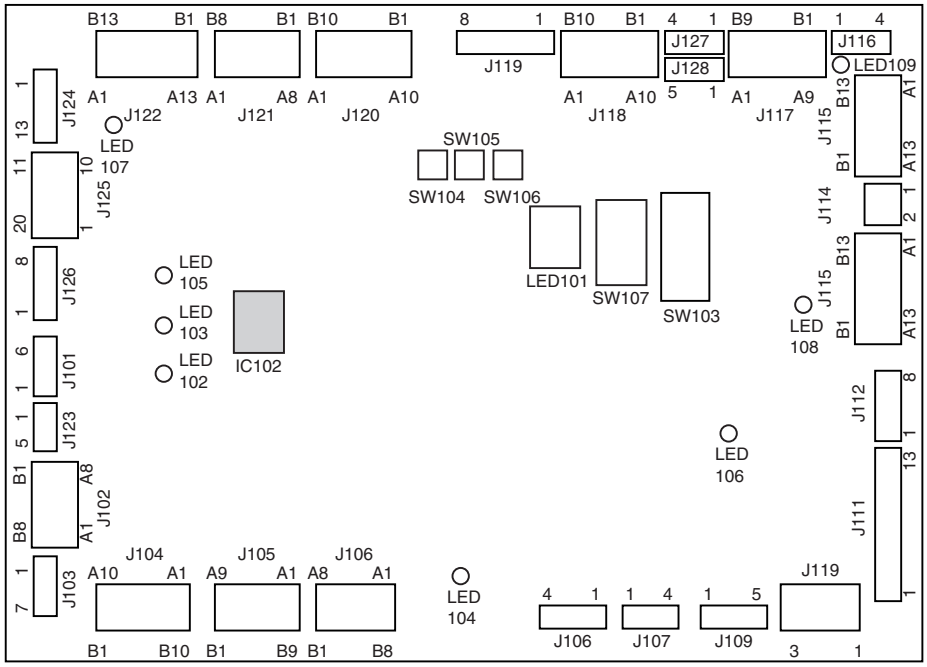


Figura 5-214

LED	Descrizione
LED101	Indica diversi stati: • errore • inceppamento • impostazioni
LED102	Si attiva quando viene fornita una tensione di 5V (J101-5).
LED103	Si attiva quando viene fornita una tensione di 24VR (J101-1).
LED104	Si attiva quando il motore di consegna con impilamento (M7) gira normalmente [in risposta agli impulsi di sincronizzazione del relativo sensore di sincronizzazione (PI12)].
LED105	Si attiva quando viene fornita una tensione di 24VU (J101-3). Si disattiva quando viene premuto il tasto di risparmio energia della copiatrice.
LED106	Lampeggia quando è in funzione la RAM slave (IC121).
LED107	Si attiva quando il motore di entrata (M1) gira normalmente (in risposta agli impulsi di sincronizzazione del motore).
LED108	Si attiva quando viene fornita una tensione di 36VTRY (J114-1).
LED109	Si attiva quando viene fornita una tensione di 36VTRYA (J116-4). Si disattiva quando si utilizza l'interruttore di separazione moduli. Si disattiva quando si preme l'interruttore di vicinanza vassoio (MSW5).

Tabella 5-214

Interruttore	Descrizione
SW103	Usarlo per impostare le diverse modalità di regolazione.
SW104	Usarlo per inserire e memorizzare i parametri di regolazione.
SW105	Usarlo per modificare i parametri di regolazione della direzione +.
SW106	Usarlo per modificare i parametri di regolazione nella direzione -.
SW107	Usarlo per impostare diverse modalità.

Tabella 5-215

Stato	Indicazioni LED101
Errore	In risposta ad un errore viene visualizzato 'E5XXxx'. • E5XX→ codice errore • xx→ codice dettagli
Inceppamento	In risposta ad un inceppamento viene indicato in sequenza 'Jxx'. • Jxx→ codice inceppamento
Impostazioni	Per maggiori dettagli vedere le voci relative alle singole regolazioni.

Tabella 5-216

2. PCB del gruppo di cucitura a sella

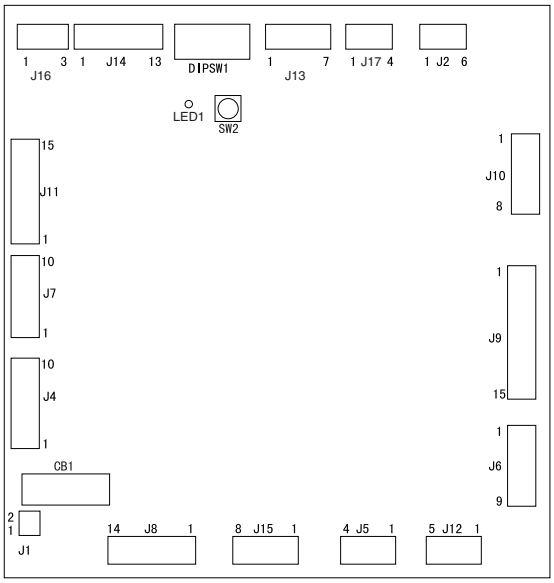
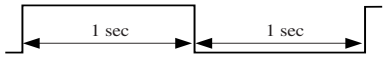
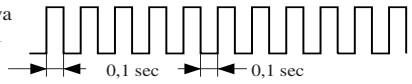
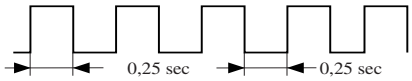
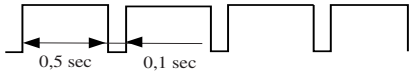
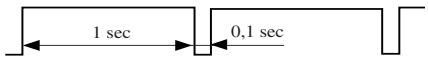


Figura 5-215

Interruttore	Funzione
DIPSW1: leve 1 - 2	Iniziare a correggere la distanza tra la posizione di pinzatura e la posizione di piegatura.
DIPSW1: leve 6 - 8	Impostare il valore di correzione della distanza tra la posizione di pinzatura e quella di piegatura.
SW2	Iniziare a correggere la distanza tra la posizione di pinzatura e la posizione di piegatura.
LED1	Indica lo stato del gruppo di cucitura a sella.

Tabella 5-217

Nr.	Stato	Metodo di indicazione del LED
1	Normale	Si attiva e si disattiva ciclicamente per 1 secondo. 
2	Errore	Si attiva e si disattiva ciclicamente per 0,1 secondi. 
3	Incep-pamento	Si attiva e si disattiva ciclicamente per 0,25 secondi. 
4	Allarme vassoio	Si attiva per 0,5 secondi e si disattiva per 0,1 secondi. 
5	Allarme punti	Si attiva per 1 secondo e si disattiva per 0,1 secondi. 

Il LED1 indica lo stato del gruppo di cucitura a sella (attivato o disattivato). Informazioni più dettagliate vengono fornite dal LED101 del PCB di comando del Finisher o dalla copiatrice.

Nota 1: I DIP 1 - 4 del DIPSW1 del PCB del gruppo di cucitura a sella devono essere posizionati su OFF.

Nota 2: Negli stati 2 - 5 illustrati nella tabella, la pressione di SW2 sul PCB del gruppo di cucitura a sella ripristina un'indicazione di fabbrica. Premendo l'interruttore una seconda volta viene visualizzato nuovamente lo stato dell'apparecchiatura.

Tabella 5-218

3. PCB del gruppo di foratura

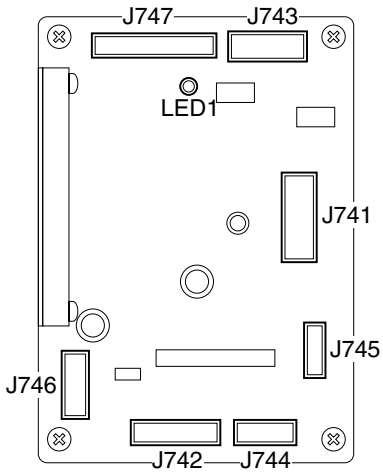


Figura 5-216

LED	Funzione
LED1	Si illumina quando vengono fornite le tensioni di 24VPHN e 5V mentre il segnale PFANON è attivo. Si disattiva quando viene scollegato mediante l'interruttore di separazione moduli.

Tabella 5-219

4. PCB del gruppo di piegatura

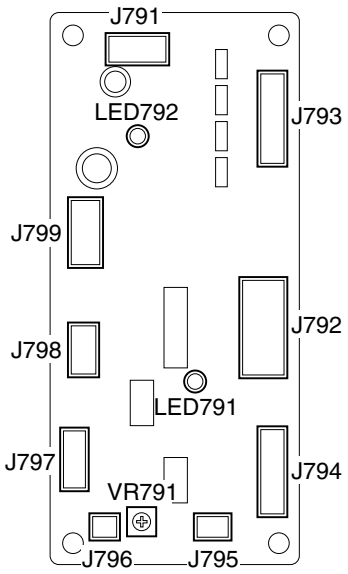


Figura 5-217

LED	Funzione
LED792	Si illumina quando vengono fornite le tensioni di 24VFLD e 5V mentre il segnale FANON è attivo. Si disattiva quando viene scollegato mediante l'interruttore di separazione moduli.
LED791	Indica il risultato della regolazione del sensore carta 3 del percorso di trasferimento (S8) e lo stato di rilevazione della carta. On: Carta rilevata Lampeggiante: Carta non rilevata e regolazione completata Off: Si consiglia la regolazione del sensore

Tabella 5-220

VR	Funzione
VR791	Utilizzato per la regolazione del sensore carta 3 del percorso di trasferimento (S8).

Tabella 5-221

5. PCB del gruppo di inserimento copertine

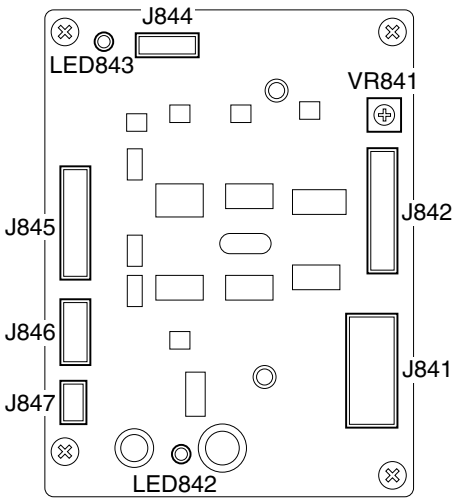


Figura 5-218

LED	Funzione
LED842	Si illumina quando vengono fornite le tensioni di 24VINS e 5V mentre il segnale FANON è attivo. Si disattiva se scollegato mediante l'interruttore di separazione moduli ed anche quando viene premuto l'interruttore di risparmio energia della copiatrice o quando la copiatrice entra in modalità di consumo ridotto.
LED843	Indica il risultato della regolazione del sensore di presenza carta (S9) e lo stato di rilevazione della carta. On: Carta rilevata Lampeggiante: Carta non rilevata e regolazione completata Off: Si consiglia la regolazione del sensore

Tabella 5-222

VR	Funzione
VR841	Utilizzato per la regolazione del sensore di presenza carta (S9).

Tabella 5-223

6. Impostazioni e funzioni dei DIP switch

La tabella elenca le impostazioni e le funzioni di SW103 sul PCB di comando del Finisher.

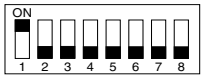
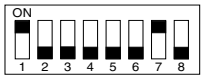
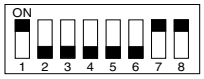
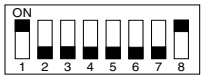
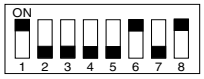
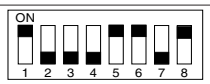
Impostazioni	Voce	Descrizione
	Funzionamento motore di entrata	La pressione di SW104 determina l'attivazione del motore. Una seconda pressione ne determina l'arresto.
	Funzionamento motore percorso buffer	
	Funzionamento motore di consegna	
	Funzionamento motore gruppo di piegatura	
	Funzionamento motore gruppo di inserimento	
	Funzionamento motore consegna con impilamento	
	Funzionamento guida oscillante	La pressione di SW104 determina l'apertura della guida oscillante. Una seconda pressione ne determina la chiusura.
	Funzionamento vassoio ausiliario	La pressione di SW104 fa fuoriuscire il vassoio dalla macchina. Una seconda pressione lo fa rientrare nella macchina.
	Funzionamento delle palette	La pressione di SW104 fa in modo che le palette girino per un certo periodo di tempo. Per farle girare una seconda volta, spegnere e riaccendere la macchina, poi premere SW104.
	Funzionamento frizione, solenoide	Ogni volta che si preme SW104, il selettore del percorso buffer e del percorso superiore, la cinghia dentata, il vassoio ausiliario, i solenoidi di entrata del gruppo di cucitura a sella, di presa, di arresto e di separazione del gruppo di inserimento e la frizione si attivano in sequenza, ma non quando è installato un accessorio opzionale.
	Funzionamento solenoide gruppo di piegatura	Ogni volta che si preme SW104, i solenoidi di entrata del gruppo di piegatura, degli stopper 1 e 2 per il formato B4, di pressurizzazione e depressurizzazione si attivano in sequenza.

Tabella 5-224

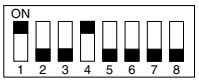
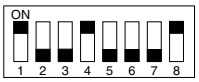
Impostazioni	Voce	Descrizione
	Operazione di pinzatura	Ogni pressione di SW104 determina l'inizio dell'operazione di pinzatura.
	Operazione di spostamento pinzatrice	Ogni pressione di SW104 sposta la pinzatrice dalla posizione di riposo o nella posizione di riposo.

Tabella 5-224a

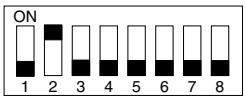
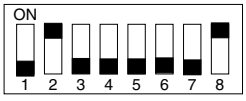
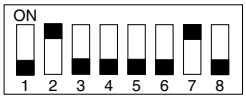
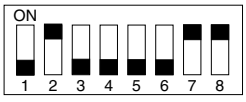
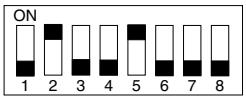
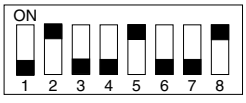
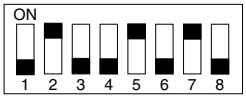
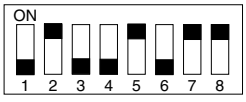
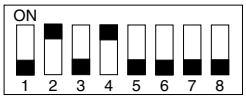
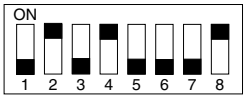
Impostazioni	Voce	Formato	Descrizione
	Regolazione traccia di pareggiatura	A4	Vedere le descrizioni relative alle singole voci.
	Regolazione posizione di pinzatura (anter.1 punto)		
	Regolazione posizione di pinzatura (2 punti)		
	Regolazione posizione di pinzatura (poster.1 punto)		
	Regolazione traccia di pareggiatura	LTR	
	Regolazione posizione di pinzatura (anter.1 punto)		
	Regolazione posizione di pinzatura (2 punti)		
	Regolazione posizione di pinzatura (poster.1 punto)		
	Regolazione iniziale sensori	Vedere le descrizioni relative alle singole voci.	
	Regolazione velocità guida oscillante		
	Indicazione velocità guida oscillante	Premendo SW104 viene visualizzata la velocità della guida oscillante.	

Tabella 5-225

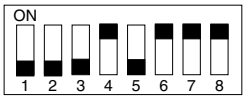
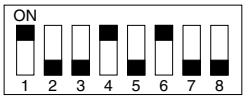
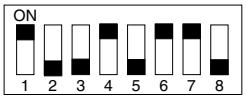
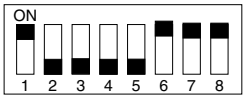
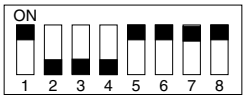
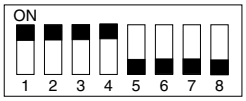
Impostazioni	Voce	Descrizione
	Regolazione grado di avvolgimento buffer roller (operazione di trasporto)	Vedere le descrizioni relative alle singole voci.
	Regolazione grado di avvolgimento buffer roller (impostazione valore)	
	Rotazione del motore di foratura	Premere SW104 per iniziare la foratura.
	Rotazione del motore di registrazione per la foratura	Il gruppo di foratura si porta nella o si allontana dalla posizione di riposo ogni volta che si preme SW104.
	Rotazione motore di spostamento del sensore di foratura	Il sensore dell'estremità della carta forata si porta nella o si allontana dalla posizione di riposo ogni volta che si preme SW104.
	Rotazione motore di trasporto dei residui di foratura	Premere SW104 per avviare il motore di trasporto dei residui di foratura. Premerlo nuovamente per arrestarlo. Prima di premere SW104, accertarsi che il contenitore dei residui di foratura sia presente.
	Attivazione paratia	La paratia si apre o si chiude ogni volta che si preme SW104.
	Operazione di pulizia rulli gruppo di inserimento	Premere SW104 per attivare il motore del gruppo di inserimento e la frizione di separazione. Premerlo di nuovo per disattivarli.
	Inizializzazione della RAM	Per ripristinare la RAM, premere contemporaneamente SW104 e SW105.
		Premere contemporaneamente SW104 e SW105 per ripristinare tutti i contatori.
	Ripristino E505	Ripristina E505 dopo circa 10 secondi dall'accensione.

Tabella 5-226

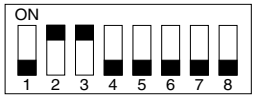
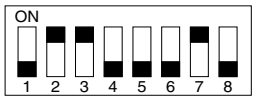
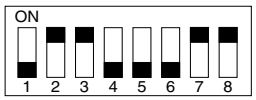
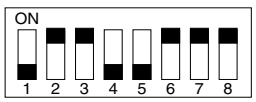
Impostazioni	Voce	Descrizione
	Contatore consegne vassoio A	Premere SW104 per visualizzare il valore in formato decimale, a partire dalla cifra più alta. Premere contemporaneamente SW105 e SW106 per 3 secondi o più per ripristinare i singoli contatori. Ogni contatore viene incrementato ogni 10 operazioni ed il valore viene conservato in memoria. I contatori non vengono incrementati se si interrompe l'alimentazione prima che siano state effettuate 10 operazioni complete.
	Contatore consegne vassoio B	
	Contatore presa carta gruppo di inserimento	
	Contatore pieghe gruppo di piegatura	
	Contatore passaggi carta gruppo cucitura a sella	
	Contatore punti gruppo di cucitura a sella	
	Contatore fori	
	Contatore punti del Finisher	

Tabella 5-227

F. PCB per il download dei dati

1. Funzione

Viene utilizzato per aggiornare e potenziare la CPU slave (IC121) installata sul PCB di comando del Finisher.

2. Componenti del PCB per il download dei dati

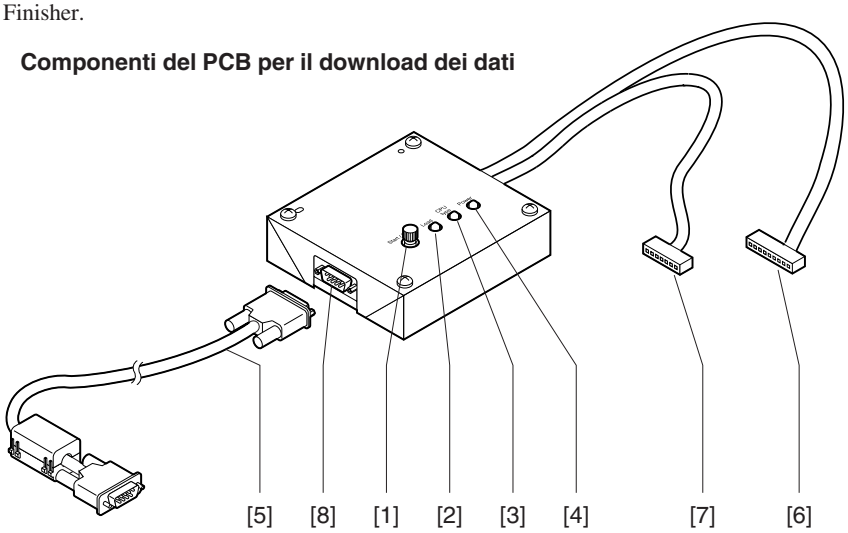


Figura 5-219

Nomi e funzioni dei componenti

Rif.	Nome	Funzione
[1]	Tasto START/STOP	Premerlo per avviare o interrompere lo scaricamento dati.
[2]	LED LOAD	Si illumina quando è abilitato lo scaricamento dati.
[3]	LED di indicazione del modello	Si illumina quando è collegato il Finisher D1/D2.
[4]	LED di indicazione dell'alimentazione	Si illumina quando al PCB di scaricamento dati viene fornita tensione dal Finisher.
[5]	Cavo RS-232C (cablaggio seriale, a 9 pin)	Collega il PC al PCB di scaricamento dati. Collegare il cavo in modo che il nucleo di ferrite del cavo si trovi sul lato del computer.
[6]	Cavo A (9 pin) (lungo circa 70 cm)	Collega il PCB di scaricamento dati al Finisher D1/D2.
[7]	Cavo B (7 pin) (lungo circa 50 cm)	Collega il PCB di scaricamento dati al Finisher E1.
[8]	Connettore RS-232C	Collega il cavo RS-232c al PCB di scaricamento dati.

Tabella 5-228

3. Utensili utilizzati

Requisiti indispensabili

• Personal computer (PC)

Premessa: Il software di scaricamento dati deve essere installato nel PC.

4. Procedura di scaricamento dati

a. Aggiunta di dati ROM

1) Collocare i dati ROM da scaricare in C:\ServTool\NewROM.
2) Avviare il programma di scaricamento dati.
   C:\ProgramFiles\service_support_tool\bpchost.exe
3) Selezionare "Controlling Data."

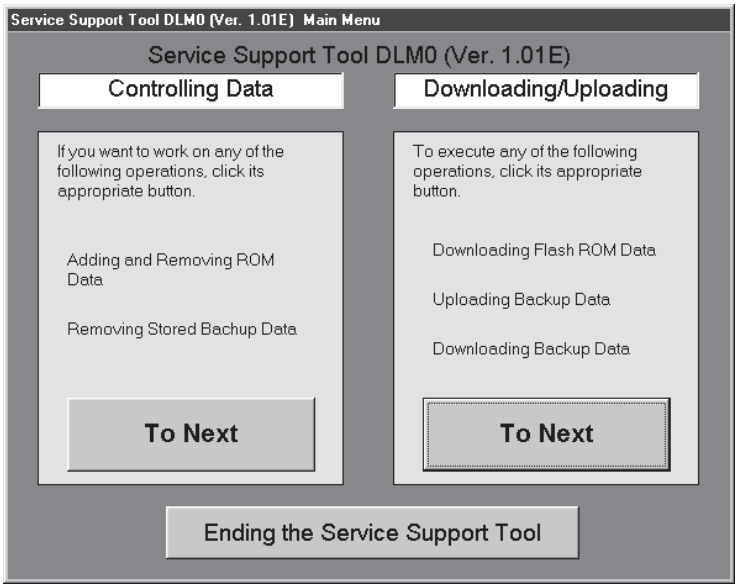

Service Support Tool DLM0 (Ver. 1.01E) Main Menu
Service Support Tool DLM0 (Ver. 1.01E)
Controlling Data
Downloading/Uploading
If you want to work on any of the following operations, click its appropriate button.
Adding and Removing ROM Data
Removing Stored Bachup Data
To Next
To execute any of the following operations, click its appropriate button.
Downloading Flash ROM Data
Uploading Backup Data
Downloading Backup Data
To Next
Ending the Service Support Tool

Figura 5-220

4) Selezionare "Adding ROM Data."

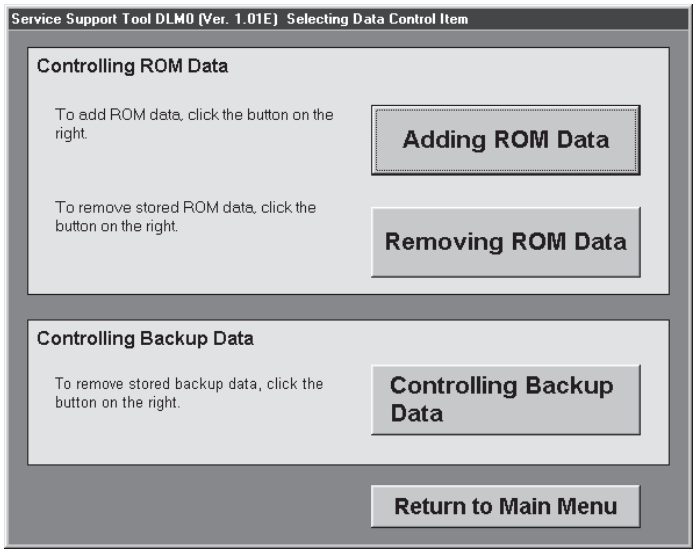

Service Support Tool DLM0 (Ver. 1.01E) Selecting Data Control Item
Controlling ROM Data
To add ROM data, click the button on the right.
Adding ROM Data
To remove stored ROM data, click the button on the right.
Removing ROM Data
Controlling Backup Data
To remove stored backup data, click the button on the right.
Controlling Backup Data
Return to Main Menu

Figura 5-221

5) Selezionare "Register."
I dati vengono registrati. I dati contenuti in "NewROM" vengono cancellati.

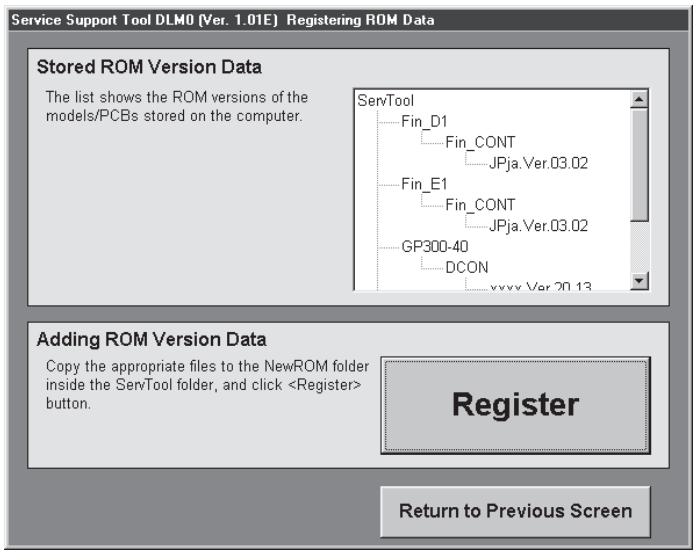


Figura 5-222

b. Collegamento al Finisher

1) Spegnere la copiatrice.
2) Rimuovere la copertura del PCB del Finisher.
3) Inserire il cavo A in J130 sul PCB di comando del Finisher.

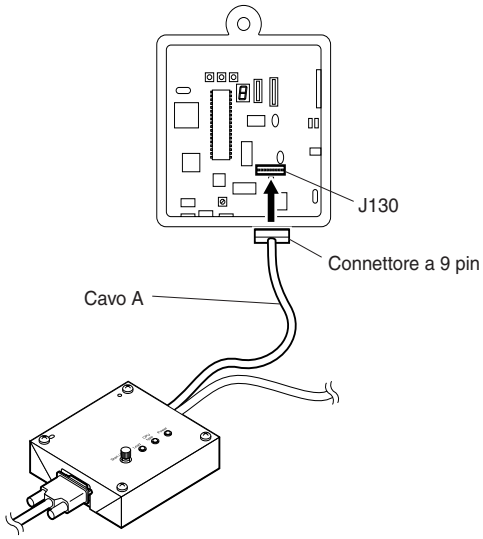


Figura 5-223

4) Collegare il cavo RS-232C al PCB ed al connettore RS-232C del PC. Il nucleo di ferrite deve essere trovarsi sul lato del PC.
5) Accendere la copiatrice.

Il LED di indicazione dell'alimentazione ed il LED di indicazione del modello sul PCB si illuminano.

c. Scaricamento dei dati

Nota:
Mentre è in corso lo scaricamento dei dati, si possono verificare le situazioni di errore E501 o E503, le quali non comprometteranno però in alcun modo l'operazione e l'esito dello scaricamento dati.

1) Avviare il software di scaricamento dati.
C:\ProgramFiles\service_support_tool\bpchost.exe
2) Selezionare "Downloading/Uploading."

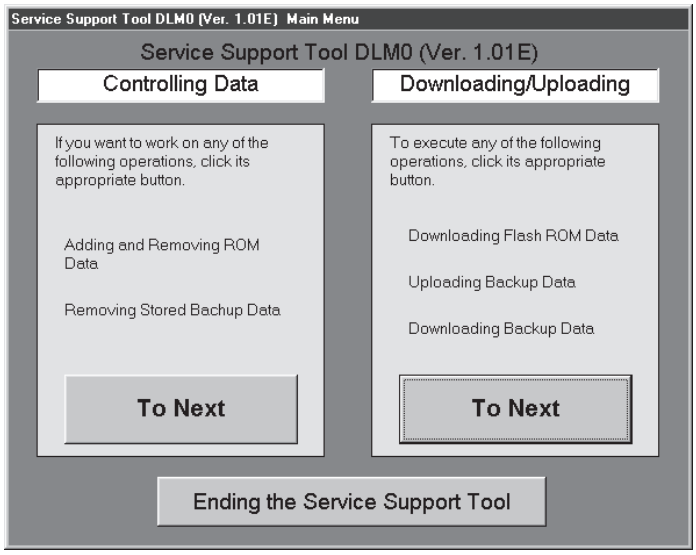

Service Support Tool DLM0 (Ver. 1.01E) Main Menu
Service Support Tool DLM0 (Ver. 1.01E)
Controlling Data
Downloading/Uploading
If you want to work on any of the following operations, click its appropriate button.
Adding and Removing ROM Data
Removing Stored Bachup Data
To Next
To execute any of the following operations, click its appropriate button.
Downloading Flash ROM Data
Uploading Backup Data
Downloading Backup Data
To Next
Ending the Service Support Tool

Figura 5-224

3) Premere il tasto START/STOP.
Il LED LOAD si illumina.

4) Selezionare Saddle Finisher D2.
Evidenziare il nome del modello e selezionare Connect.

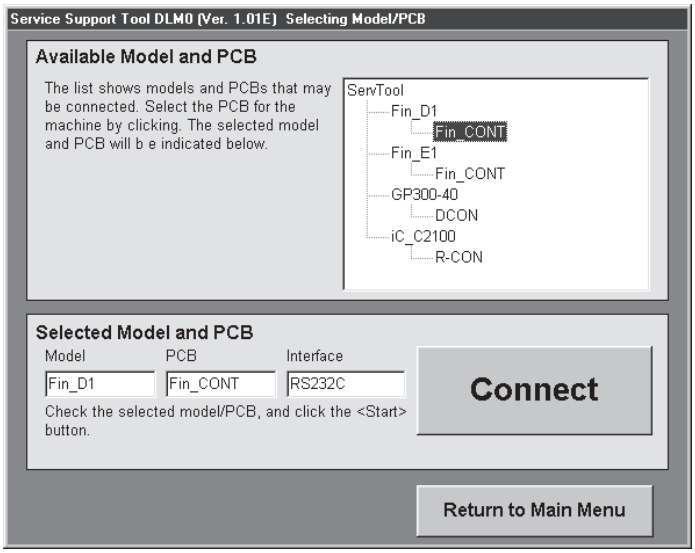


Figura 5-225

5) Prepararsi per lo scaricamento dati seguendo le indicazioni visualizzate sul monitor. Selezionare OK per procedere ulteriormente.

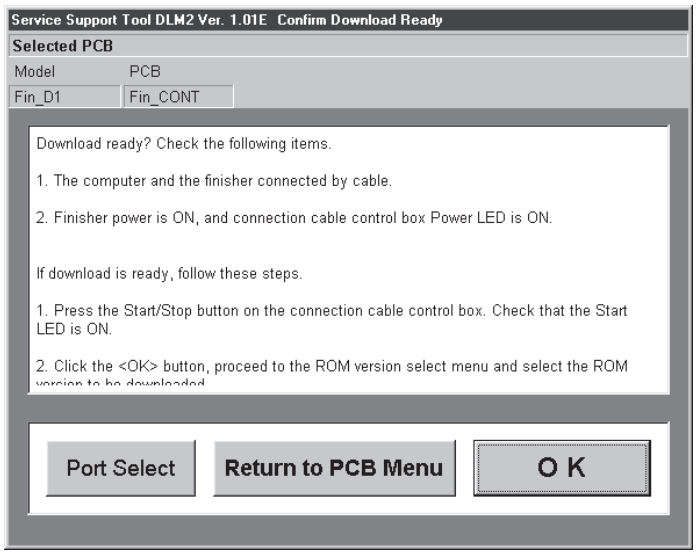

Service Support Tool DLM2 Ver. 1.01E Confirm Download Ready
Selected PCB
Model
PCB
Fin_D1
Fin_CONT
Download ready? Check the following items.
1. The computer and the finisher connected by cable.
2. Finisher power is ON, and connection cable control box Power LED is ON.
If download is ready, follow these steps.
1. Press the Start/Stop button on the connection cable control box. Check that the Start LED is ON.
2. Click the <OK> button, proceed to the ROM version select menu and select the ROM
Port Select
Return to PCB Menu
O K

Figura 5-226

6) Selezionare la versione della ROM da scaricare.

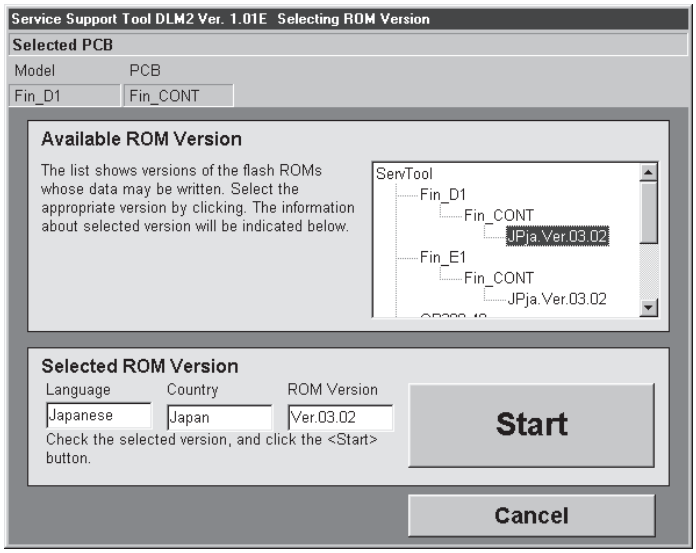


Figura 5-227

7) Selezionare START per consentire al PC ed al PCB di iniziare lo scaricamento del programma.

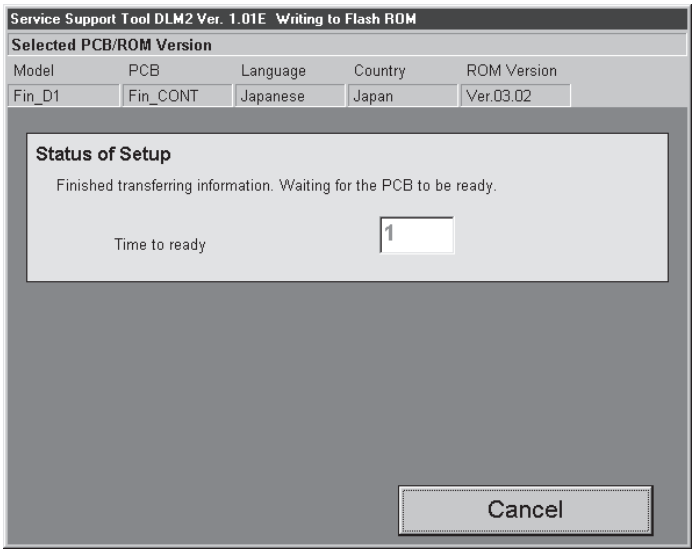


Figura 5-228

8) Al termine dell'operazione selezionare OK.

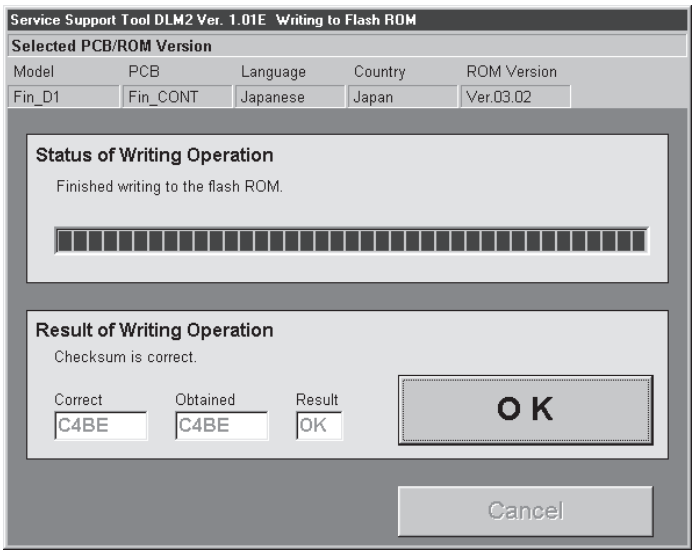


Figura 5-229

9) Uscire dal programma seguendo le indicazioni visualizzate sul monitor.

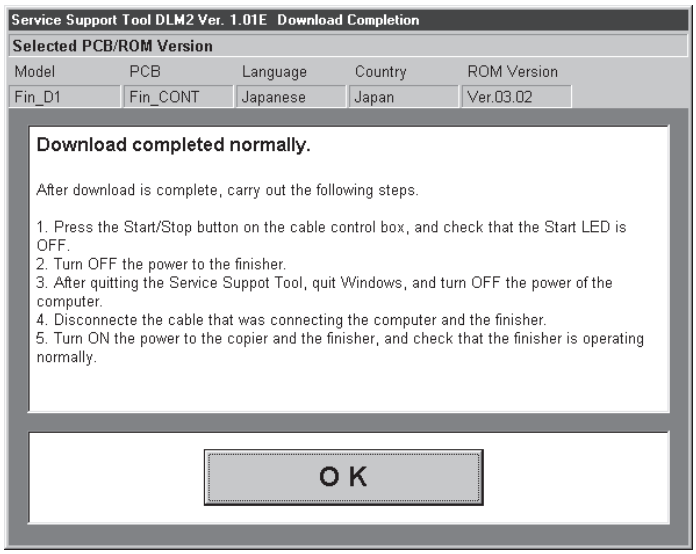

Service Support Tool DLM2 Ver. 1.01E Download Completion
Selected PCB/ROM Version
Model
PCB
Language
Country
ROM Version
Fin_D1
Fin_CONT
Japanese
Japan
Ver.03.02
Download completed normally.
After download is complete, carry out the following steps.
1. Press the Start/Stop button on the cable control box, and check that the Start LED is OFF.
2. Turn OFF the power to the finisher.
3. After quitting the Service Suppot Tool, quit Windows, and turn OFF the power of the computer.
4. Disconnecte the cable that was connecting the computer and the finisher.
5. Turn ON the power to the copier and the finisher, and check that the finisher is operating normally.
OK

Figura 5-230

5. Sconnessione

1) Premere il tasto START/STOP.
   Il LED LOAD si disattiva.
2) Spegnere la copiatrice.
3) Scollegare il cavo A dal Finisher.
4) Reinstallare sul Finisher la copertura del PCB.
5) Accendere la copiatrice.

III . RICERCA GUASTI

A. Finisher

1. Codice E500, errore di comunicazione della copiatrice

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
PCB di comando del Finisher, PCB del DC controller della copiatrice	1	Spegnere e riaccendere la copiatrice. Il problema si risolve?	Sì	Fine.
PCB dei fusibili	2	La linea di comunicazione e la linea di messa a terra sul PCB dei fusibili sono normali? J716-7 e J717-1 J716-6 e J717-3 J716-4 e J717-4 J716-5 e J717-5	No	Sostituire il PCB dei fusibili.
Regolatore switching	3	La tensione tra J85-1 (+) e J85-2 (-) sul regolatore switching è di 5 V?	No	Sostituire il regolatore switching.
Cablaggio	4	Il cablaggio tra il PCB di comando del Finisher ed il regolatore switching è a posto?	No	Sistemare il cablaggio.
	5	Il cablaggio tra il PCB del DC controller della copiatrice ed il PCB dei fusibili è a posto?		
PCB di comando del Finisher, PCB del DC controller della copiatrice	6	Sostituire il PCB di comando del Finisher. Il problema si risolve?	Sì	Fine.
			No	Sostituire il PC del DC controller della copiatrice.

2. Codice E503

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
PCB di comando del Finisher/PCB del gruppo di cucitura a sella	1	Il problema si risolve spegnendo e riaccendendo la copiatrice?	Sì	Fine.
Cablaggio	2	Il cablaggio tra il PCB di comando del Finisher ed il PCB del gruppo di cucitura a sella è a posto?	No	Sistemare il cablaggio.
Alimentatore	3	Tra J3-1 (+) e -2 (-) del PCB del gruppo di cucitura a sella è presente una tensione DC24V?	No	Controllare il cablaggio tra il PCB dei fusibili ed il PCB di comando del Finisher.
PCB del gruppo di cucitura a sella			Sì	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.

3. Codice E505, errore somma di controllo

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
PCB di comando del Finisher	1	Spegnere e riaccendere la copiatrice. Il problema si risolve?	Sì	Fine.
	2	Spegnere la macchina e spostare su ON i DIP 1, 2, 3 e 4 di SW103 sul PCB di comando del Finisher. Riaccendere la macchina ed attendere 10 sec. Spegnere nuovamente e spostare su OFF tutti i DIP di SW103. Riaccendere. Il problema si risolve?	Sì	Fine.
			No	Sostituire il PCB di comando del Finisher.

4. Codice E510, malfunzionamento del motore di entrata (M1)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
-	1	Il LED103 sul PCB di comando del Finisher è attivato all'accensione?	No	Passare alla fase 2.
			Sì	Passare alla fase 7.
Regolatore switching	2	La tensione tra J85-3, -4 (+) e J85-5, -6 (-) sul regolatore switching è di 24 V?	No	Sostituire il regolatore switching.
Cablaggio	3	La tensione tra J711-7, -8 (+) e J711-5, -6 (-) sul regolatore switching è di 24 V?	No	Sistemare il cablaggio tra J85 e J711.
Interruttore copertura anteriore (MSW1)	4	Scollegare J715 sul PCB dei fusibili. Controllare la continuità elettrica tra J715-1 e J715-3 sul lato del cablaggio. C'è continuità elettrica quando la copertura anteriore è aperta ed assenza di continuità quando la copertura viene chiusa?	No	Verificare che l'attuatore della copertura anteriore prema sull'interruttore. In caso positivo, sostituire l'interruttore o sistemare il cablaggio tra il PCB e l'interruttore.
PCB dei fusibili	5	La tensione J714-1 (+) sul PCB dei fusibili è di 24 V?	No	Sostituire il PCB dei fusibili.
Cablaggio	6	La tensione di J101-1 (+) sul PCB di comando del Finisher è di 24 V?	No	Sistemare il cablaggio tra J714 sul PCB dei fusibili e J101 sul PCB di comando del Finisher.
Controller di cortocircuitazione	7	Il cavo del ponticello che collega 109-6 e 8 sul gruppo di piegatura è collegato correttamente?	No	Collegare correttamente il cavo del ponticello (inutile quando è installato un gruppo di piegatura).
Interruttore sportello super. gruppo piegatura (MSW10)	8	L'interruttore dello sportello superiore è a posto?	No	Sistemare l'interruttore.
PCB di comando del Finisher	9	La tensione tra J124-12, -13 (+) e J-124-10, -11 (-) sul PCB di comando del Finisher è di 24 V?	No	Sostituire il PCB di comando del Finisher.
	10	La tensione tra J124-9 (+) e -8 (-) sul PCB di comando del Finisher è di 5 V?		
Cablaggio	11	Il cablaggio tra J124 sul PCB di comando del Finisher e J4 del motore di entrata è a posto?	No	Sistemare il cablaggio.
Motore di entrata (M1)			Sì	Sostituire il motore di entrata.

5. Codice E514, malfunzionamento del motore di consegna con impilamento (M7)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
-	1	Il motore di consegna con impilamento è sincronizzato con le operazioni di consegna?	Sì	Passare alla fase 2.
			No	Passare alla fase 4.
Cablaggio	2	Il cablaggio tra il PCB di comando del Finisher ed il sensore è a posto?	No	Sistemare il cablaggio.
Alimentatore del sensore	3	La tensione tra J105B-7 (+) e J105B-8 (-) sul PCB di comando del Finisher è di 5V?	No	Sostituire il PCB di comando del Finisher.
Sensore sincroniz. motore di consegna con impilam.			Sì	Sostituire il sensore.
Alimentatore	4	La tensione di J101-3 (+) sul PCB di comando del Finisher è di 24 V?	No	Controllare il regolatore a commutazione ed il PCB dei fusibili.
PCB di comando del Finisher			No	Sostituire il PCB di comando del Finisher.

6. Codice E530, malfunzionamento del motore della piastra di pareggiatura posteriore (M5)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
-	1	Il movimento della piastra di pareggiatura posteriore è sincronizzato con l'operazione di pareggiatura?	No	Passare alla fase 2.
			Sì	Passare alla fase 4.
PCB di comando del Finisher, cablaggio	2	La tensione di J10A-6 (+) sul PCB di comando del Finisher è di 24 V?	No	Controllare la tensione di 24 VU fornita al PCB di comando del Finisher; se normale, sostituire il PCB di comando del Finisher; in caso contrario, intervenire sul sistema di alimentazione.
Cablaggio	3	I cavi tra J104A-6 e -10 sul PCB di comando del Finisher e quelli verso la piastra di pareggiatura posteriore sono a posto?	No	Sistemare il cablaggio.
			Sì	Sostituire il motore della piastra di pareggiatura.
Sensore posiz. di riposo piastra pareg. poster. (PI9)	4	La tensione tra J104B-7 (+) e J104B-8 (-) sul PCB di comando del Finisher è di 5V?	Sì	Sostituire il sensore.
PCB di comando del Finisher			No	Sostituire il PCB di comando del Finisher.

7. Codice E531, malfunzionamento del motore di pinzatura (M11)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
-	1	Il funzionamento della pinzatrice è sincronizzato con l'operazione di pinzatura?	Sì	Passare alla fase 2.
			No	Passare alla fase 3.
Sensore posizione di riposo di pinzatura (PI19), PCB di comando del Finisher	2	Spostare manualmente la pinzatrice. Lo stato di J111-11 (+) sul PCB di comando del Finisher cambia?	No	Controllare la tensione fornita al sensore; se normale, sostituire la pinzatrice. In caso contrario, sostituire il PCB di comando del Finisher.
PCB di comando del Finisher	3	A J113-1 (+) sul PCB di comando del Finisher viene fornita la tensione 24 VSTP?	Sì	Sostituire il PCB di comando del Finisher.
Interruttore di sicurezza pinzatrice anteriore (MSW8) e posteriore (MSW9), interruttore guida oscillante (MSW2)	4	I tre interruttori situati sul percorso di alimentazione della pinzatrice funzionano correttamente?	No	Sistemare o sostituire gli interruttori.
Cablaggio	5	Da J713-4 (+) sul PCB dei fusibili viene fornita una tensione di 24 VSTP?	Sì	Sistemare il cablaggio.
Regolatore switching	6	Da J713-4 (+) sul regolatore switching viene fornita una tensione di 24 VSTP?	No	Sostituire il regolatore switching.
Cablaggio			Sì	Sistemare il cablaggio tra il regolatore switching ed il PCB dei fusibili; se a posto, sostituire la pinzatrice.

8. Codice E532, malfunzionamento del motore di spostamento della pinzatrice (M10)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
-	1	La pinzatrice si sposta secondo la tempistica prevista?	Sì	Passare alla fase 2.
			No	Passare alla fase 3.
Sensore posizione di riposo spostamento pinzatrice (PI17), PCB di comando del Finisher	2	Spostare manualmente la pinzatrice. Lo stato di J112-8 (+) sul PCB di comando del Finisher cambia?	No	Controllare la tensione fornita al sensore; se normale, sostituire il sensore. In caso contrario, sostituire il PCB di comando del Finisher.
PCB di comando del Finisher	3	A J113-1 (+) sul PCB di comando del Finisher viene fornita la tensione 24 VSTP?	Sì	Sostituire il PCB di comando del Finisher.
Cablaggio	4	Da J713-4 (+) sul PCB dei fusibili viene fornita la tensione di 24 VSTP??	Sì	Sistemare il cablaggio.
Interruttore di sicurezza pinzatrice anteriore (MSW8) e posteriore (MSW9), interruttore guida oscillante (MSW2)	5	I tre interruttori situati sul percorso di alimentazione della pinzatrice funzionano correttamente?	No	Sistemare o sostituire gli interruttori.
Regolatore switching	6	Da J713-4 (+) sul regolatore switching viene fornita la tensione 24 VSTP?	No	Sostituire il regolatore switching.
Cablaggio			Sì	Sistemare il cablaggio dal regolatore switching al PCB dei fusibili; se a posto, sostituire il motore.

9. Codice E535, malfunzionamento del motore di oscillazione (M8) (dettaglio 02)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
-	1	La guida oscillante funziona secondo la tempistica prevista?	Sì	Passare alla fase 2.
			No	Passare alla fase 3.
Sensore guida oscillante aperta (PI16), PCB di comando del Finisher	2	Spostare manualmente la guida oscillante. Lo stato di J108B-6 (+) sul PCB di comando del Finisher cambia?	No	Controllare la tensione fornita al sensore; se normale, sostituire il sensore. In caso contrario, sostituire il PCB di comando del Finisher.
PCB di comando del Finisher	3	A J101-3 (+) sul PCB di comando del Finisher viene fornita la tensione 24 VU?	Sì	Sostituire il PCB di comando del Finisher.
Cablaggio	4	Da J714-3 (+) sul PCB dei fusibili viene fornita la tensione 24 VU?	Sì	Sistemare il cablaggio.
Regolatore switching	5	Da J85-3 (+) sul regolatore switching viene fornita la tensione 24 VU?	No	Sostituire il regolatore switching.
Cablaggio			Sì	Sistemare il cablaggio dal regolatore switching al PCB dei fusibili; se a posto, sostituire il motore.

10. Codice E535, malfunzionamento del motore di oscillazione (M8) (dettaglio 01)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
-	1	La guida oscillante funziona secondo la tempistica prevista?	Sì	Passare alla fase 2.
			No	Passare alla fase 3.
Sensore guida oscillante chiusa (PI15), PCB di comando del Finisher	2	Spostare manualmente la guida oscillante. Lo stato di J108B-3 (+) sul PCB di comando del Finisher cambia?	No	Controllare la tensione fornita al sensore; se normale, sostituire il sensore. In caso contrario, sostituire il PCB di comando del Finisher.
PCB di comando del Finisher	3	A J101-3 (+) sul PCB di comando del Finisher viene fornita la tensione 24 VU?	Sì	Sostituire il PCB di comando del Finisher.
Cablaggio	4	Da J714-3 (+) sul PCB dei fusibili viene fornita la tensione 24 VU?	Sì	Sistemare il cablaggio.
Regolatore switching	5	Da J85-3 (+) sul regolatore switching viene fornita la tensione 24 VU?	No	Sostituire il regolatore switching.
Cablaggio			Sì	Sistemare il cablaggio dal regolatore switching al PCB dei fusibili; se a posto, sostituire il motore.

11. Codice E537, malfunzionamento del motore della piastra di pareggiatura anteriore (M4)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
-	1	Il movimento della piastra di pareggiatura posteriore è sincronizzato con l'operazione di pareggiatura?	No	Passare alla fase 2.
			Sì	Passare alla fase 4.
PCB di comando del Finisher	2	La tensione di J104A-1 (+) sul PCB di comando del Finisher è di 24 V?	No	Controllare la tensione di 24 VU fornita al PCB di comando del Finisher; se normale, sostituire il PCB di comando del Finisher; in caso contrario, intervenire sul sistema di alimentazione.
Alimentatore				
Cablaggio	3	I cavi tra J104A-1 e -5 sul PCB di comando del Finisher e quelli verso la piastra di pareggiatura posteriore sono a posto?	No	Sistemare il cablaggio.
			Sì	Sostituire il motore della piastra di pareggiatura.
Sensore posiz. di riposo piastra di pareggiatura anteriore (PI7)	4	La tensione tra J104B-1 (+) e J104B-2 (-) sul PCB di comando del Finisher è di 5V?	Sì	Sostituire il sensore.
PCB di comando del Finisher			No	Sostituire il PCB di comando del Finisher.

12. Codice E540, malfunzionamento del motore di sollevamento del vassoio A (M13)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Alimentazione 36 VDC	1	A J114-1 sul PCB di comando del Finisher viene fornita la tensione 36 VDC ?	No	Controllare il circuito di alimentazione 36 VDC; se difettoso, sistemarlo. Controllare gli interruttori di sicurezza del vassoio (anteriore e posteriore) (MSW6/7) e l'interruttore di vicinanza vassoio (MSW5).
Meccanismo di sollevamento del vassoio	2	Il meccanismo è guasto o viene ostacolato da qualcosa?	Sì	Riparare il guasto o eliminare l'ostacolo.
Motore sollevamento vassoio A (M13)	3	Il motore di sollevamento gira secondo la tempistica prevista?	No	Sostituire il motore ed il PCB del motore di sollevamento del vassoio.
Sensore blocco vassoio A (PI26)	4	Il sensore di bloccaggio del vassoio funziona normalmente?	No	Sostituire il sensore.
Sensore posizione superiore vassoio A (PI28), sensore posizione inferiore vassoio A (PI27)	5	I sensori della posizione superiore ed inferiore del vassoio A funzionano normalmente?	Sì	Sostituire il PCB di comando del Finisher.
			No	Sostituire il sensore difettoso.

13. Codice E542, malfunzionamento del sensore della posizione superiore del vassoio B (PI20) (all'accensione)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Posizione del vassoio	1	Il vassoio B si trova al di sopra del PCB del sensore carta del vassoio B (S4)?	Sì	Spostare il vassoio al di sotto del sensore.
Sensore posizione superiore vassoio B (PI20)	2	Il sensore della posizione superiore del vassoio B (PI20) funziona normalmente?	No	Controllare il cablaggio tra il PCB di comando del Finisher ed il sensore; se a posto, sostituire il sensore.
			Sì	Sostituire il PCB di comando del Finisher.

14. Codice E542, malfunzionamento del motore di sollevamento del vassoio B (M12) (durante il funzionamento)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Alimentazione 36 VDC	1	A J114-1 sul PCB di comando del Finisher viene fornita la tensione 36 VDC ?	No	Controllare il circuito di alimentazione 36 VDC; se difettoso, sistemarlo. Controllare gli interruttori di sicurezza del vassoio (anteriore e posteriore) (MSW6/7)
Meccanismo di sollevamento del vassoio	2	Il meccanismo è guasto o viene ostacolato da qualcosa?	Sì	Riparare il guasto o eliminare l'ostacolo.
Motore sollevamento vassoio B (M12)	3	Il motore di sollevamento gira secondo la tempistica prevista?	No	Sostituire il motore ed il PCB del motore di sollevamento del vassoio.
Sensore blocco vassoio B (PI23)	4	Il sensore di bloccaggio del vassoio funziona normalmente?	No	Sostituire il sensore
Sensore posizione superiore vassoio B (PI20), sensore posizione inferiore vassoio B (PI21)	5	I sensori della posizione superiore ed inferiore del vassoio B funzionano normalmente?	Sì	Sostituire il PCB di comando del Finisher.
			No	Sostituire il sensore difettoso.

15. Codice E551, malfunzionamento della ventola dell'alimentatore (FM1) (dettaglio 01)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
PCB di comando del Finisher	1	Il livello di J103-8 sul PCB di comando del Finisher è 0?	No	Sostituire il PCB di comando del Finisher.
PCB dei fusibili	2	La tensione di J720-1 sul PCB dei fusibili è 24 DC?	No	Sostituire il PCB dei fusibili.
Ventola alimentatore (FM1)	3	La ventola dell'alimentatore gira?	No	Sostituire la ventola dell'alimentatore.
PCB di comando del Finisher	4	Il livello di J103-7 sul PCB di comando del Finisher è 1?	No	
			Sì	Sostituire il PCB di comando del Finisher.

16. Codice E551, malfunzionamento della ventola del gruppo di foratura (FM2) (dettaglio 02)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
PCB di comando del Finisher	1	Il livello di J118B-11 sul PCB di comando del Finisher è 0?	Sì	Sostituire il PCB di comando del Finisher.
PCB del gruppo di foratura	2	La tensione di J742-9 sul PCB del gruppo di foratura è 24VDC?	No	Sostituire il PCB del gruppo di foratura.
Ventola del gruppo di foratura (FM2)	3	La ventola gira (mentre il gruppo di foratura è in funzione)?	No	Sostituire la ventola del gruppo di foratura.
PCB di comando del Finisher	4	Il livello di J118B-12 sul PCB di comando del Finisher è 1?	No	
			Sì	Sostituire il PCB di comando del Finisher.

17. Codice E557, malfunzionamento del motore delle palette (M9)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Sensore posizione di riposo delle palette (PI14)	1	Il sensore della posizione di riposo delle palette è normale?	No	Sostituire il sensore.
Motore delle palette (M9), PCB di com. del Finisher	2	Le palette girano secondo la tempistica prevista?	No	Sostituire il motore e il PCB di comando del Finisher

18. Codice E583, malfunzionamento del motore del vassoio ausiliario (M6)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Sensore posizione di riposo piastra ausiliaria del vassoio (PI11)	1	Il sensore della piastra ausiliaria del vassoio funziona normalmente?	No	Sostituire il sensore.
Motore piastra ausiliaria del vassoio (M6), PCB di comando del Finisher	2	Il motore della piastra ausiliaria del vassoio gira secondo la tempistica prevista?	No	Sostituire il motore ed il PCB di comando del Finisher.

19. Codice E584, malfunzionamento della paratia

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Meccanismo di comando della paratia	1	Il meccanismo che collega il motore delle palette alla paratia funziona normalmente?	No	Riparare il meccanismo di comando della paratia.
Motore delle palette (M9)	2	Il motore delle palette gira?	No	Sostituire il motore.
Sensore posizione di riposo paratia (PI13)	3	Il sensore della posizione di riposo della paratia funziona normalmente?	No	Sostituire il sensore.
			Sì	Sostituire il PCB di comando del Finisher.

20. Codice E590, rotazione di foratura imprecisa

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Sensore posiz. riposo rotazione di foratura (PI44)	1	Il sensore della posizione di riposo di foratura è normale?	No	Sostituire il sensore.
Cablaggio	2	Il cablaggio tra il sensore della posizione di riposo della rotazione di foratura ed il PCB di comando del Finisher è a posto?	No	Sistemare il cablaggio.
Motore della rotazione di foratura (M18)	3	Far girare usando i DIP switch il motore della rotazione di foratura. Il motore gira normalmente?	No	Sostituire il motore di foratura.
Gruppo di foratura	4	Rimuovere il gruppo di foratura e farlo girare manualmente. Il gruppo gira agevolmente?	No	Sostituire il gruppo di foratura.
PCB del gruppo di foratura	5	Il problema si risolve sostituendo il PCB del gruppo di foratura?	No	Sostituire il PCB di comando del Finisher.
			Sì	Fine.

21. Codice E593, registrazione di foratura imprecisa

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Sensore posizione di riposo registrazione laterale di foratura (PI46)	1	Il sensore della posizione di riposo della registrazione laterale funziona normalmente?	No	Sostituire il sensore.
Meccanismo di registrazione orizzontale	2	Fare scorrere manualmente il gruppo di foratura. Si incontra della resistenza?	Sì	Riparare il meccanismo per fare in modo che il gruppo di foratura si muova agevolmente.
Motore registrazione laterale di foratura (M17)	3	Il motore di registrazione laterale funziona normalmente?	No	Sostituire il motore.
PCB di comando del Finisher	4	Il problema si risolve sostituendo il PCB del gruppo di foratura?	No	Sostituire il PCB di comando del Finisher.
PCB del gruppo di foratura			Sì	Fine.

22. Codice E594, registrazione imprecisa del sensore dell'estremità della carta forata

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Sensore posiz. di riposo del sensore dell'estremità della carta forata (PI46)	1	Il sensore della posizione di riposo del sensore dell'estremità della carta forata è normale?	No	Sostituire il sensore.
Cablaggio	2	Il cablaggio tra il sensore della posizione di riposo del sensore dell'estremità della carta forata ed il PCB di comando del Finisher è a posto?	No	Sistemare il cablaggio.
Motore di spostamento del sensore di foratura (M19)	3	Usando i DIP switch, far girare il motore di spostamento del sensore di foratura. Il motore gira normalmente?	No	Sostituire il motore di spostamento del sensore di foratura.
Gruppo di scorrimento del gruppo di foratura	4	Fare scorrere manualmente il gruppo di scorrimento. Si incontra resistenza?	No	Riparare il meccanismo così che il gruppo di foratura si muova agevolmente.
PCB del gruppo di foratura	5	Il problema si risolve sostituendo il PCB del gruppo di foratura?	No	Sostituire il PCB di comando del Finisher.
			Sì	Fine.

23. Codice E595, malfunzionamento del sistema di trasporto dei residui di foratura

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Sensore di trasporto dei residui di foratura (PI54)	1	Il sensore di trasporto dei residui di foratura è normale?	No	Sostituire il sensore.
Cablaggio	2	Il cablaggio tra il sensore di trasporto dei residui di foratura ed il PCB di comando del Finisher è a posto?	No	Sistemare il cablaggio.
Motore di trasporto dei residui di foratura (M16)	3	Usando i DIP switch, fare girare il motore di trasporto dei residui di foratura. Il motore gira normalmente?	No	Sostituire il motore di trasporto dei residui di foratura.
PCB del gruppo di foratura	4	Il problema si risolve sostituendo il PCB del gruppo di foratura?	No	Sostituire il PCB di comando del Finisher.
			Sì	Fine.

23bis. Codice E599, errore di time-out nella comunicazione tra il Finisher e la copiatrice

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Regolatore switching o cablaggio	1	La tensione tra J713-1 (+) e J713-2 (-) sul PCB dei fusibili è di 36V?	No	Controllare l'uscita (36V) del regolatore switching (J85-7/8) o il cablaggio tra il regolatore switching J85 e J711 sul PCB dei fusibili.
Attuatore della guida scorrevole	2	L'attuatore della guida scorrevole (superiore) viene abbassato e preme sull'interruttore di sicurezza del vassoio (anteriore, posteriore) (MSW6/7)?	No	Fare in modo che l'attuatore si abbassi regolarmente (l'attuatore non si abbassa a volte a causa della scorretta installazione della molla di trattenimento).
Microinterruttore MSW5	3	Scollegare J116 dal PCB di comando del Finisher e controllare se vi è passaggio di tensione tra i pin Nr. 1 e Nr. 4 sul lato del cavo quando l'interruttore di vicinanza del vassoio (MSW5) non è premuto, o tra i pin Nr. 1 e Nr. 3 quando l'interruttore è premuto.	No	Correggere il funzionamento del microinterruttore.
Microinterruttore e PCB di comando del Finisher	4	Vi è passaggio di tensione tra J713-1 sul PCB dei fusibili e J114-1 sul PCB di comando del Finisher (quando la guida scorrevole viene abbassata)?	No	Sostituire il microinterruttore o reinstallarlo correttamente (i cavi si trovano dalla parte del microinerruttore, intralciandone il movimento).
			Sì	Sostituire il PCB di comando del Finisher.

Note:
1. Altre operazioni della macchina, oltre alle condizioni indicate in tabella, possono determinare la visualizzazione del codice E599. Se il LED108 o il LED109 sul PCB di comando del Finisher sono disattivati quando viene visualizzato il codice di errore, significa che al PCB di comando del Finisher non viene fornita tensione per il comando del vassoio, il che determina la summenzionata condizione di errore.
2. La copiatrice rileva la condizione di errore E599. L'errore non viene quindi indicato dal LED101 del PCB di comando del Finisher, per quanto visualizzato sul pannello di controllo della copiatrice.

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco.

B. Gruppo di cucitura a sella

1. Codice E5F0, malfunzionamento della piastra di posizionamento carta (dettagli 01/02)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Sensore posiz. di riposo piastra di posizionamento carta (PI66)	1	Il sensore della posizione di riposo della piastra di posizionamento carta è normale?	No	Sostituire il sensore.
PCB del gruppo di cucitura a sella	2	La piastra di posizionamento carta entra in funzione secondo la tempistica prevista?	Sì	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.
Motore della piastra di posizionamento carta (M34)			No	Controllare il meccanismo della piastra di posizionamento. Se difettoso, ripararlo; se a posto, passare alla fase 3.
	3	Il problema si risolve sostituendo il motore della piastra di posizionamento?	Sì	Fine.
PCB del gruppo di cucitura a sella			No	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.

2. Codice E5F1, malfunzionamento del motore di piegatura

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Sensore di sincronizzazione del motore di piegatura (PI64)	1	Il sensore di sincronizzazione del motore di piegatura è normale?	No	Sostituire il sensore.
PCB del gruppo di cucitura a sella	2	Il motore di piegatura entra in funzione secondo la tempistica prevista?	Sì	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.
Motore di piegatura (M32)			No	Controllare il meccanismo del rullo di piegatura. Se difettoso, ripararlo; se a posto, passare alla fase 3.
	3	Il problema si risolve sostituendo il motore di piegatura?	Sì	Fine.
PCB del gruppo di cucitura a sella			No	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.

3. Codice E5F2, malfunzionamento del motore della guida (dettagli 01/02)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Sensore posizione di riposo della guida (PI73)	1	Il sensore della posizione di riposo della guida è normale?	No	Sostituire il sensore.
PCB del gruppo di cucitura a sella	2	Il motore della guida entra in funzione secondo la tempistica prevista?	Sì	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.
Motore della guida (M33)			No	Controllare il meccanismo della guida. Se difettoso, ripararlo; se a posto, passare alla fase 3.
PCB del gruppo di cucitura a sella	3	Il problema si risolve sostituendo il motore della guida?	Sì	Fine.
			No	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.

4. Codice E5F3, malfunzionamento del motore di pareggiatura (dettagli 01/02)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Sensore posizione di riposo piastra di pareggiatura (PI65)	1	Il sensore della posizione di riposo della piastra di pareggiatura è normale?	No	Sostituire il sensore.
PCB del gruppo di cucitura a sella	2	Il motore di pareggiatura entra in funzione secondo la tempistica prevista?	Sì	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.
Motore di pareggiatura (M35)			No	Controllare il meccanismo della piastra di pareggiatura. Se difettoso, ripararlo; se a posto, passare alla fase 3.
PCB del gruppo di cucitura a sella	3	Il problema si risolve sostituendo il motore di pareggiatura?	Sì	Fine.
			No	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.

5. Codice E5F4/E5F5, malfunzionamento della cucitrice (dettagli 01/02)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azioni
Installazione cucitrice	1	Le cucitrici anteriore e posteriore e le relative basi sono installate correttamente?	No	Installarle correttamente.
Interruttore posizione di riposo di cucitura (MS34/32)	2	L'interruttore della posizione di riposo delle cucitrici anteriore e posteriore è normale?	No	Sostituire la cucitrice difettosa.
PCB del gruppo di cucitura a sella	3	Le cucitrici anteriore e posteriore entrano in funzione secondo la tempistica prevista?	Sì	Controllare il cablaggio tra la cucitrice ed il PCB del gruppo di cucitura a sella. Se a posto, sostituire il PCB.
Motore della cucitrice (M37/36)			No	Sostituire la cucitrice difettosa.

6. Codice E5F6, malfunzionamento del motore della piastra di pressione carta (dettagli 01/02)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Sensore posizione di riposo piastra di pressione carta (PI64)	1	Il sensore della posizione di riposo della piastra di pressione carta è normale?	No	Sostituire il sensore.
PCB del gruppo di cucitura a sella	2	Il motore della guida entra in funzione secondo la tempistica prevista?	Sì	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.
Motore della guida (M38)			No	Controllare il meccanismo della piastra della guida. Se difettoso, ripararlo; se a posto, passare alla fase 3.
	3	Il problema si risolve sostituendo il motore della guida?	Sì	Fine.
PCB del gruppo di cucitura a sella			No	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.

7. Codice E5F6, malfunzionamento del motore della piastra di pressione carta (dettaglio 03)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Sensore posizione superiore piastra di pressione carta (PI65)	1	Il sensore della posizione superiore della piastra di pressione carta è normale?	No	Sostituire il sensore.
PCB del gruppo di cucitura a sella	2	Il motore della piastra di pressione carta entra in funzione secondo la tempistica prevista?	Sì	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.
Motore della piastra di pressione carta (M38)			No	Controllare il meccanismo della piastra di pressione carta. Se difettoso, ripararlo, se a posto, passare alla fase 3.
PCB del gruppo di cucitura a sella	3	Il problema si risolve sostituendo il motore della piastra di pressione carta?	Sì	Fine.
			No	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.

8. Codice E5F6, malfunzionamento del motore della piastra di pressione carta (dettaglio 04)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Sensore sincronizzazione motore piastra di pressione carta (PI61)	1	Il sensore di sincronizzazione del motore della piastra di pressione carta è normale?	No	Sostituire il sensore.
PCB del gruppo di cucitura a sella	2	Il motore della piastra di pressione carta entra in funzione secondo la tempistica prevista?	Sì	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.
Motore della piastra di pressione carta (M38)			No	Controllare il meccanismo della piastra di pressione carta. Se difettoso, ripararlo, se a posto, passare alla fase 3.
PCB del gruppo di cucitura a sella	3	Il problema si risolve sostituendo il motore della piastra di pressione carta?	Sì	Fine.
			No	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.

9. Codice E5F7, malfunzionamento del motore del vassoio

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Sensore della posizione di riposo del vassoio (PI49)	1	Il sensore della posizione di riposo del vassoio è normale?	No	Sostituire il sensore.
PCB del gruppo di cucitura a sella	2	La parete di impilamento entra in funzione secondo la tempistica prevista?	Sì	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.
Motore del vassoio (M20)			No	Controllare il meccanismo della parete di impilamento. Se difettoso, ripararlo; se a posto, passare alla fase 3.
PCB del gruppo di cucitura a sella	3	Il problema si risolve sostituendo il motore del vassoio?	Sì	Fine.
			No	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.

10. Codice E5F8, collegamento improprio del connettore del sensore (dettaglio 01)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Scollegamento del connettore del sensore della posizione di riposo della guida (PI73)	1	I connettori del sensore della posizione di riposo della guida e del PCB del gruppo di cucitura a sella sono collegati correttamente?	No	Collegare i connettori.
Cablaggio	2	I cavi che collegano il sensore alla cucitrice sono scollegati?	Sì	Collegare i cavi.
Alimentatore	3	Da J9-7 sul PCB del gruppo di cucitura a sella viene fornita la tensione DC5V?	No	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.
Messa a terra	4	J9-8 sul PCB del gruppo di cucitura a sella è collegato correttamente a terra?	No	

11. Codice E5F8, collegamento improprio del connettore del sensore (dettaglio 02)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Scollegamento del connettore del sensore della piastra di pressione carta (PI74)	1	I connettori del sensore della posizione di riposo della piastra di pressione carta e del PCB del gruppo di cucitura a sella sono collegati correttamente?	No	Collegare i connettori.
Cablaggio	2	I cavi che collegano il sensore alla cucitrice sono scollegati?	Sì	Collegare i cavi.
Alimentatore	3	Da J9-10 sul PCB del gruppo di cucitura a sella viene fornita la tensione DC5V?	No	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.
Messa a terra	4	J9-11 sul PCB del gruppo di cucitura a sella è collegato correttamente a terra?	No	

12. Codice E5F8, collegamento improprio del connettore del sensore (dettaglio 03)

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Scollegamento del connettore del sensore della posizione di riposo della piastra di pressione carta (PI75)	1	I connettori del sensore della posizione di riposo della piatra di pressione carta e del PCB del gruppo di cucitura a sella sono collegati correttamente?	No	Collegare i connettori.
Cablaggio	2	I cavi che collegano il sensore alla cucitrice sono scollegati?	Sì	Collegare i cavi.
Alimentatore	3	Da J9-13 sul PCB del gruppo di cucitura a sella viene fornita la tensione DC5V?	No	Sostituire il PCB del gruppo di cucitura a sella.
Messa a terra	4	J9-14 sul PCB del gruppo di cucitura a sella è collegato correttamente a terra?	No	

4. Codice E5F9, problemi di alimentazione

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Errori diversi da E5F9	1	Accendere la macchina dopo avere separato il gruppo di cucitura a sella mediante l'apposito interruttore. Si verificano altri errori?	Sì	Correggere gli errori in questione.
Interruttore copertura anteriore (MSW1)	2	L'interruttore della copertura anteriore del Finisher (MSW1) si attiva/disattiva correttamente?	No	Sostituire l'interruttore o riparare il meccanismo di attivazione.
PCB di comando del Finisher	3	Una volta separato il gruppo di cucitura a sella mediante l'apposito interruttore, J103-1 (SDL_KILL) sul PCB di comando del Finisher diventa 1, mentre è 0 quando il gruppo non è separato?	No	Sostituire il PCB di comando del Finisher.
PCB dei fusibili	4	La tensione di J719-1 sul PCB dei fusibili è 24VDC?	No	Sostituire il PCB dei fusibili.
Interruttore del circuito (CB1)	5	La leva dell'interruttore (CB1) del circuito del PCB di comando del gruppo di cucitura a sella è sollevata?	Sì	Premere la leva.
Collegamento del connettore	6	J4 sul PCB di comando del gruppo di cucitura a sella è collegato?	No	Collegare J4.
Cablaggio	7	Il cavo che collega J719 sul PCB di comando del Finisher con J1 sul PCB di comando del gruppo di cucitura a sella è a posto?	No	Sistemare il cavo.
PCB di comando del gruppo di cucitura a sella			Sì	Sostituire il PCB di comando del gruppo di cucitura a sella.

*1: L'erogazione della tensione 24VSDL (tensione di alimentazione) viene interrotta in seguito ad errori diversi da E5F9, e l'errore E5F9 viene rilevato prima di questi errori.

C. Gruppo di piegatura

1. Codice E518, malfunzionamento del motore di piegatura

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Cablaggio	1	Il cablaggio tra il motore del gruppo di piegatura ed il PCB del gruppo di piegatura è a posto?	No	Sistemare il cablaggio.
	2	Il cablaggio tra il PCB di comando del Finisher e quello del gruppo di piegatura è a posto?	No	Sistemare il cablaggio.
PCB di comando del Finisher	3	Il motore del gruppo di piegatura entra in funzione secondo la tempistica prevista?	Sì	Sostituire il PCB di comando del Finisher.
Motore del gruppo di piegatura (M14)			No	Controllare il meccanismo di comando del motore. Se difettoso, ripararlo; se a posto, passare alla fase 4.
	4	Il problema si risolve sostituendo il motore del gruppo di piegatura?	Sì	Fine.
PCB del gruppo di piegatura			No	Sostituire il PCB del gruppo di piegatura.

D. Gruppo di inserimento copertine

1. Codice E515, malfunzionamento del motore del gruppo di inserimento copertine

Causa	Fase	Controlli	Sì/No	Azione
Sensore sincronizzazione motore gruppo di inserimento copertine (PI42)	1	Il sensore di sincronizzazione del motore del gruppo di inserimento copertine è normale?	No	Sostituire il sensore.
PCB di comando del Finisher	2	Il motore del gruppo di inserimento copertine entra in funzione secondo la tempistica prevista?	Sì	Sostituire il PCB di comando del Finisher.
Motore del gruppo di inserimento copertine (M15)			No	Controllare il meccanismo di comando del motore. Se difettoso, ripararlo; se a posto, passare alla fase 3.
	3	Il problema si risolve sostituendo il motore del gruppo di inserimento copertine?	Sì	Fine.
PCB del gruppo di inserimento copertine			No	Sostituire il PCB del gruppo di inserimento copertine.

IV . AUTODIAGNOSI

La CPU (IC101) sul PCB di comando del Finisher è dotata di un meccanismo di autodiagnosi che controlla all'occorrenza lo stato della macchina; se viene rilevato un errore, la situazione viene comunicata alla copiatrice sotto forma di un "codice" e di un "codice dettagli".

Il gruppo di cucitura a sella dispone di un sistema di autodiagnosi incorporato nella CPU (Q1) del relativo PCB, che trasmette le informazioni relative agli errori al PCB di comando del Finisher qualora vengano rilevate delle situazioni anomale.

I codici di errore vengono visualizzati sul display della copiatrice. I codici dei dettagli possono essere visualizzati predisponendo la copiatrice nel modo di assistenza e controllando il LED101 del Finisher.

A. Autodiagnosi

1. Finisher

Codice	Voce	Descrizione
E500	• Errore comunicazione dati (con la copiatrice)	• La comunicazione tra la copiatrice ed il Finisher si interrompe e non ritorna alla normalità dopo avere riprovato per 5 sec. • Inoltre, sono stati fatti tre tentativi di comunicazione in 5 sec. senza esito.
E501	• Errore comunicazione dati (con la CPU slave)	• La comunicazione tra la CPU master (IC101) e la CPU slave (IC121) si interrompe.
E503	• Errore comunicazione dati (con il gruppo di cucitura a sella)	• La comunicazione con il gruppo di cucitura a sella è stata interrotta.
E505	• RAM di backup (EEP-ROM)	• All'accensione si verifica un errore della somma di controllo.
E510	• Motore di entrata (M1)	• Mentre il motore è in funzione, gli impulsi di sincronizzazione provenienti dal motore di entrata sono al di sotto di 50 mm/sec. per 1 sec. o più.
E514	• Motore di consegna con impilamento (M7) • Sensore sincronizz. motore consegna con impil. (PI12)	• Mentre il motore è in funzione, gli impulsi di sincronizzazione provenienti dal sensore del motore di consegna con impilamento sono al di sotto di 50 mm/sec. per 1 sec. o più.
E537	• Motore piastra di pareggiatura anteriore (M4) • Sensore posizione di riposo piastra di pareggiatura anteriore (PI7)	• La piastra di pareggiatura anteriore non si allontana dal relativo sensore della posizione di riposo quando il motore della piastra di pareggiatura viene azionato per 4 sec. • La piastra di pareggiatura anteriore non torna presso il sensore della posizione di riposo quando il motore della piastra di pareggiatura viene azionato per 4 sec.

Codice	Voce	Descrizione
E530	• Motore piastra di pareggiatura posteriore(M5) • Sensore posizione di riposo piastra di pareggiatura posteriore (PI9)	• La piastra di pareggiatura posteriore non si allontana dal relativo sensore della posizione di riposo quando il motore della piastra di pareggiatura viene azionato per 4 sec. • La piastra di pareggiatura posteriore non torna presso il sensore della posizione di riposo quando il motore della piastra di pareggiatura viene azionato per 4 sec.
E531	• Motore della pinzatrice (M6) • Interruttore di rilevazione della posizione di riposo della pinzatrice (MS7)	• La pinzatrice non si allontana dalla posizione di riposo quando il relativo motore viene azionato per 0,5 sec. o più. • La pinzatrice non si torna alla posizione di riposo quando il relativo motore viene azionato per 0,5 sec. o più.
E532	• Motore spostamento pinzatrice (M10) • Sensore posizione di riposo spostamento pinzatrice (PI7)	• Il sensore della posizione di riposo dello spostamento della pinzatrice non si disattiva quando il motore di spostamento della pinzatrice viene azionato per 4 sec. • La posizione di riposo dello spostamento della pinzatrice non viene rilevata quando il motore viene azionato per 4 sec.
E535	• Motore di oscillazione (M8) • Sensore guida oscillante aperta (PI16)	• Il sensore di guida oscillante aperta non rileva la guida oscillante quando il motore di oscillazione viene azionato per 2 sec. (codice dettagli: FF).
	• Motore di oscillazione (M8) • Sensore guida oscillante chiusa (PI15)	• Il sensore di guida oscillante chiusa non rileva la guida oscillante quando il motore di oscillazione viene azionato per 2 sec. (codice dettagli: 01).
E540	• Motore sollevamento vassoio A (M13) • Sensore blocco vassoio A (PI25) • Sensore posizione superiore vassoio A (PI28) • Sensore posizione inferiore vassoio A (PI27)	• Quando il motore di sollevamento del vassoio gira, l'operazione di sollevamento non viene completata entro 25 secondi. • I segnali di sincronizzazione provenienti dal sensore di rotazione a vuoto del vassoio si interrompono per 250 ms durante la rotazione del motore. • Il vassoio A è posizionato al di sotto dell'area del vassoio B.
E542	• Motore sollevamento vassoio B (M12) • Sensore blocco vassoio B (PI23) • Sensore limite inferiore vassoio B (PI24) • Sensore posizione superiore vassoio B (PI20) • Sensore posizione inferiore vassoio B (PI21)	• Il movimento verso l'alto non si conclude entro 25 sec. quando il motore di sollevamento del vassoio è in funzione. • I segnali di sincronizzazione provenienti dal sensore di rotazione a vuoto del vassoio si interrompono per 250 ms durante la rotazione del motore. • All'accensione, l'entrata del sensore della posizione del vassoio B (PI20) è 0 . (Il vassoio B si trova al di sotto del PCB del sensore carta del vassoio.)
E551	• Ventola alimentatore (FM1) • Ventola gruppo di foratura (FM2)	• La ventola dell'alimentatore rimane inattiva per 2 o più secondi (codice dettagli: 01). • La ventola del gruppo di foratura rimane inattiva per 2 o più secondi (codice dettagli: 02).

Codice	Voce	Descrizione
E577	• Motore delle palette (M9) • Sensore posizione di riposo delle palette (PI14)	• Il sensore della posizione di riposo delle palette non rileva le palette quando il relativo motore viene azionato per 5 secondi.
E583	• Motore piastra ausiliaria del vassoio (M6) • Sensore alloggiamento piastra ausiliaria (PI11)	• Il sensore dell'alloggiamento della piastra ausiliaria del vassoio non si attiva quando il motore della piastra ausiliaria del vassoio viene azionato per 2 secondi.
E585	• Motore delle palette (M9) • Sensore posizione di riposo paratia (PI13)	• Il sensore della posizione di riposo della paratia non si attiva quando il motore delle palette viene azionato per 5 secondi (per tornare alla posizione di riposo).
E590	• Motore rotazione di foratura (M18) • Sensore posizione di riposo di foratura (PI44)	• Il sensore della posizione di riposo della rotazione di foratura non rileva la posizione di riposo mentre il motore di rotazione viene azionato per 0,4 o più secondi. • Il sensore della posizione di riposo della rotazione di foratura non si disattiva quando il motore di rotazione viene azionato per 1 o più secondi mentre viene rilevata la posizione di riposo della rotazione di foratura.
E593	• Motore registrazione di foratura (M17) • Sensore posizione di riposo registrazione di foratura (PI46)	• Il sensore della posizione di riposo della registrazione laterale non rileva la posizione di riposo mentre il motore di registrazione viene azionato per 5 o più secondi. • Il sensore della posizione di riposo della registrazione laterale non si disattiva quando il motore di registrazione viene azionato per 5 o più secondi mentre viene rilevata la posizione di riposo della registrazione laterale.
E594	• Sensore posizione di riposo del sensore del bordo della carta forata (PI45) • Motore di spostamento del sensore di foratura (M19)	• Il sensore della posizione di riposo del sensore del bordo della carta forata non rileva la posizione di riposo mentre il motore di spostamento del sensore di foratura viene azionato per 5 o più secondi. • Il sensore della posizione di riposo del sensore del bordo della carta forata non si disattiva quando il motore di spostamento del sensore di foratura viene azionato per 5 o più secondi mentre viene rilevata la posizione di riposo del sensore del bordo carta.
E595	• Motore trasporto residui di foratura (M16) • Sensore trasporto residui di foratura (PI54)	• L'uscita del sensore di trasporto dei residui di foratura non cambia quando il motore di trasporto dei residui di foratura viene azionato per 2 o più secondi.
E599	• Errore di time-out nella comunicazione tra il Finisher e la copiatrice	• Una volta attivati, i motori di sollevamento del vassoio A (M13) o del vassoio B(M12) non funzionano correttamente mentre è in corso l'inizializzazione della macchina o successivamente alla sua accensione. L'interruzione del contatto attraverso l'interruttore di sicurezza del vassoio (anteriore, posteriore) (MSW6 o MSW7) blocca l'alimentazione al motore del vassoio (M12/M13) e determina a volte la visualizzazione del codice di errore E599. Nel Saddle Finisher-D1 e D2, l'apertura dell'interruttore di vicinanza del vassoio (MSW5) determina l'interruzione dell'alimentazione al motore del vassoio (M12) e causa, a volte, la visualizzazione del codice di errore E599. Oltre ad essere causa degli errori E540 ed E542, le summenzionate condizioni possono portare ad errori di time-out nella comunicazione sulla base dei tempi di rilevazione.

2. Gruppo di cucitura a sella

Codice	Cod. dettagli	Voce	Rilevazione
E5F0	01	• Motore piastra di posizionamento carta (M34) • Sensore posizione di riposo piastra posizionamento carta (PI66)	• Il sensore della posizione di riposo della piastra di posizionamento carta non si attiva quando il motore della piastra di posizionamento viene azionato per 1,25 sec. o più.
	02		• Il sensore della posizione di riposo della piastra di posizionamento carta non si disattiva quando il motore della piastra di posizionamento viene azionato per 1 o più sec.
E5F1	01	• Motore di piegatura (M32) • Sensore sincron. motore di piegatura (PI64)	• Il conteggio degli impulsi rilevati dal sensore di sincronizzazione del motore di piegatura si è assestato o è sceso al di sotto di un determinato livello.
E5F2	01	• Motore della guida (M33) • Sensore posizione di riposo della guida (PI73)	• Il sensore della posizione di riposo della guida non si attiva quando il motore della guida viene azionato per 0,4 o più sec.
	02		• Il sensore della posizione di riposo della guida non si disattiva quando il motore della guida viene azionato per 1 o più secondi.
E5F3	01	• Motore di pareggiatura (M35) • Sensore posizione di riposo piastra di pareggiatura (PI65)	• Il sensore della posizione di riposo di pareggiatura non si attiva quando il motore di pareggiatura viene azionato per 0,5 o più secondi.
	02		• Il sensore della posizione di riposo di pareggiatura non si disattiva quando il motore di pareggiatura viene azionato per 1 o più secondi.
E5F4	01	• Motore cucitrice (posteriore, M36) • Interruttore posizione di riposo pinzatrice (poster., MS32)	• Il sensore della posizione di riposo di cucitura non si disattiva quando il motore della cucitrice (posteriore) viene fatto girare in avanti per 0,5 o più secondi.
	02		• Il sensore della posizione di riposo di cucitura non si attiva quando il motore della cucitrice (posteriore) viene fatto girare all'indietro per 0,5 o più secondi durante il ripristino per un inceppamento.
E5F5	01	• Motore cucitrice (anteriore, M37) • Interruttore posizione di riposo pinzatrice (anter., MS34)	• Il sensore della posizione di riposo di cucitura non si disattiva quando il motore della cucitrice (anteriore) viene fatto girare in avanti per 0,5 o più secondi.
	02		• Il sensore della posizione di riposo di cucitura non si attiva quando il motore della cucitrice (anteriore)viene fatto girare all'indietro per 0,5 o più sec. durante il ripristino per un inceppamento.
E5F6	01	• Motore piastra di pressione carta (M38) • Sensore posizione di riposo piastra di pressione carta (PI74)	• Il sensore della posizione di riposo della piastra di pressione carta non si attiva quando il motore della piastra di pressione viene azionato per 0,3 secondi o più durante il movimento verso la posizione di riposo della piastra.
	02		• Il sensore della posizione di riposo della piastra di pressione carta non si disattiva quando il motore della piastra di pressione viene azionato per 0,3 secondi o più durante il movimento verso la posizione superiore della piastra.

Codice	Cod. dettagli	Voce	Descrizione
E5F6	03	• Motore piastra di pressione carta (M38) • Sensore posizione superiore piastra press. carta (PI75)	• Il sensore della posizione superiore della piastra di pressione carta non si disattiva quando il motore della piastra di pressione carta viene azionato per 0,3 o più secondi durante il movimento dalla posizione superiore alla posizione di riposo della piastra di pressione carta.
	04	• Motore piastra di pressione carta (M38) • Sensore sincron. motore piastra di press. carta (PI61)	• Il conteggio degli impulsi rilevati dal sensore di sincronizzazione del motore della piastra di pressione carta si è assestato o è sceso al di sotto di un determinato livello.
	05	• Motore piastra di pressione carta (M38) • Sensore posizione superiore piastra press. carta (PI75)	• Il sensore della posizione superiore della piastra di pressione carta non si attiva quando il motore della piastra di pressione carta viene azionato per 0,3 o più secondi dopo la disattivazione del sensore della posizione di riposo della piastra di pressione.
E5F7	01	• Motore del vassoio (M20) • Sensore posizione di riposo del vassoio (PI49)	• Il sensore della posizione di riposo del vassoio non si attiva quando il motore del vassoio viene azionato per 8 o più secondi.
	02		• Il sensore della posizione di riposo del vassoio non si disattiva quando il motore del vassoio viene azionato per 1 o più secondi.
E5F8	01	• Connettore sens. posiz. di riposo guida (PI73)	• Viene rilevata la sconnessione del connettore del sensore della posizione di riposo della guida.
	02	• Connettore sens. posiz. di riposo piastra pressione (PI74) carta	• Viene rilevata la sconnessione del connettore del sensore della posizione di riposo della piastra di pressione carta.
	03	• Connettore sens. posiz. superiore piastra pressione carta (PI75)	• Viene rilevata la sconnessione del connettore del sensore della posizione superiore della piastra di pressione carta.
E5F9	--	• Alimentazione del gruppo di cucitura a sella	• Al PCB di comando del gruppo di cucitura a sella non viene fornita la tensione 24VSDL (tensione di alimentazione), mentre viene fornita una tensione di 24VR all'accensione o all'inizio di un'operazione di cucitura.

3. Gruppo di piegatura

Codice	Voce	Descrizione
E518	• Motore del gruppo di piegatura (M14)	• Il livello degli impulsi di sincronizzazione del motore di piegatura si è assestato o è sceso al di sotto di un determinato livello durante la rotazione del motore.

4. Gruppo di inserimento copertine

Codice	Voce	Descrizione
E515	• Sensore sincronizzazione motore gruppo di inserimento copertine (PI42) • Motore gruppo di inserimento copertine (M15)	• Il livello degli impulsi di sincronizzazione provenienti dal sensore di sincronizzazione del motore del gruppo di inserimento si è assestato o è sceso al di sotto di un determinato livello durante la rotazione del motore.

B. Messaggi di avvertimento

1. Finisher

Situazione	Condizioni	Rilevazione	Attività della macchina	Ripristino
Assenza della pinzatrice	• La pinzatrice non è installata.	• Monitoraggio costante	• Il motore della pinzatrice (M6) ed il motore di spostamento della pinzatrice (M4) vengono disattivati.	• Installare la pinzatrice.
Assenza di punti	• La cartuccia punti è vuota.	• Monitoraggio costante	• Le operazioni procedono normalmente in base alle indicazioni della copiatrice.	• Sostituire la cartuccia punti o installarla correttamente.
Superamento capacità di impilamento vassoio A	• Viene rilevato un numero di fogli o di fascicoli superiore alla capacità del vassoio.	• Monitoraggio costante	• Le operazioni procedono normalmente.	• Rimuovere la carta dal vassoio.
Superamento capacità di impilamento vassoio B	• Viene rilevato un numero di fogli o di fascicoli superiore alla capacità del vassoio.	• Monitoraggio costante	• Le operazioni procedono normalmente.	• Rimuovere la carta dal vassoio.

2. Gruppo di cucitura a sella

a. Impilamento

Situazione	Condizioni	Rilevazione	Attività della macchina	Ripristino
Superamento limite di impilamento	• La risma contenuta nel vassoio di consegna oltrepassa il limite della capacità.	• La consegna dei fogli in eccesso si conclude.	• Le operazioni procedono normalmente.	• Rimuovere la carta dal vassoio.
Superamento della capacità	• Nel contenitore sono presenti più di 15 fogli.	• Sono stati caricati troppi fogli.	• La cucitura viene disattivata.	• Rimuovere i fogli dal contenitore.

b. Cucitura

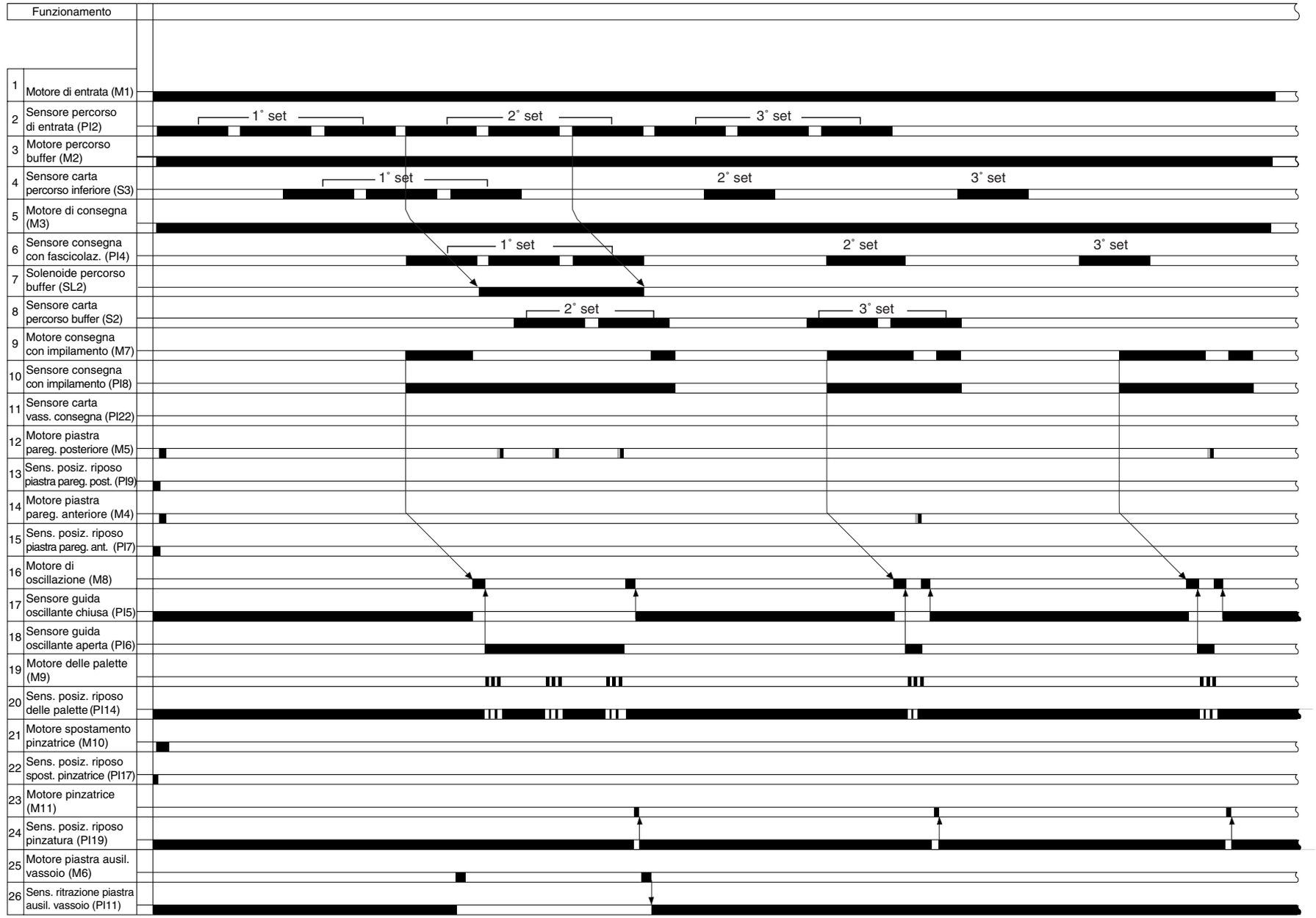
Situazione	Condizioni	Rilevazione	Attività della macchina	Ripristino
Problemi durante la cucitura	• La cucitura non viene completata in 1 secondo.	• La posizione di riposo non è stata rilevata una seconda volta entro 0,5 secondi dall'inizio della cucitura. La posizione di riposo è stata rilevata entro 0,5 secondi dopo che il motore di cucitura è stato fatto girare all'indietro. (La situazione viene identificata come errore se la posizione di riposo non viene rilevata entro 0,5 secondi dall'inizio della rotazione inversa del motore.)	• La cucitura si interrompe.	• Rimuovere il punto inceppato.
Fogli di formati diversi	• Nel contenitore sono presenti fogli di formati diversi.	• Sono stati caricati fogli di formato diverso.	• La cucitura viene disattivata. • La pareggiatura viene disattivata.	• Rimuovere i fogli dal contenitore.
Punti insufficienti	• I punti sono stati tolti dalla cucitrice. • Non ci sono punti a sufficienza.	• Viene rilevata la scarsità di punti mentre non è in corso la cucitura.	• La cucitura viene disattivata. • Alla copiatrice viene comunicata la mancanza di punti.	• Inserire una nuova cartuccia punti.

APPENDICE

A. DIAGRAMMA GENERALE DEI TEMPI A-1
B. ELENCO DEI SEGNALI/ ABBREVIAZIONI..... A-3
C. DIAGRAMMA GENERALE DEI CIRCUITI DEL FINISHER.... A-7
D. DIAGRAMMA GENERALE DEI CIRCUITI DEL GRUPPO DI CUCITURA A SELLA A-9
E. DIAGRAMMA GENERALE DEI CIRCUITI DEL GRUPPO DI PIEGATURA..... A-11
F. DIAGRAMMA GENERALE DEI CIRCUITI DEL GRUPPO DI INSERIMENTO COPERTINE A1..... A-12
G. SOLVENTI E LUBRIFICANTI A-13
H. UTENSILI SPECIALI..... A-14

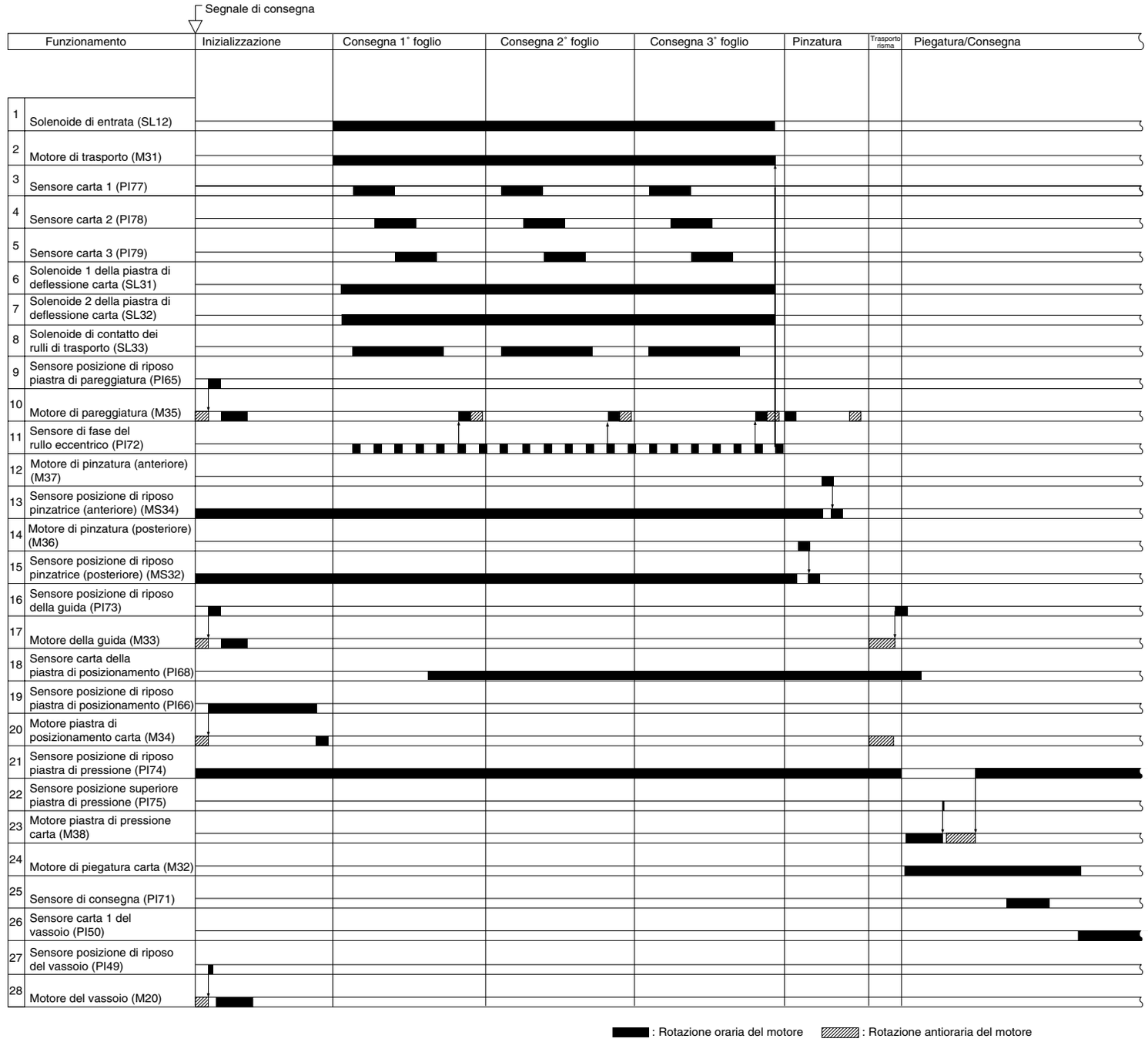
1. Finisher

A4, 3 copie, 3 set, pinzatura singola sul lato anteriore


Funzionamento
1 Motore di entrata (M1)
2 Sensore percorso di entrata (PI2)
3 Motore percorso buffer (M2)
4 Sensore carta percorso inferiore (S3)
5 Motore di consegna (M3)
6 Sensore consegna con fascicolaz. (PI4)
7 Solenoide percorso buffer (SL2)
8 Sensore carta percorso buffer (S2)
9 Motore consegna con impilamento (M7)
10 Sensore consegna con impilamento (PI8)
11 Sensore carta vass. consegna (PI22)
12 Motore piastra pareg. posteriore (M5)
13 Sens. posiz. riposo piastra pareg. post. (PI9)
14 Motore piastra pareg. anteriore (M4)
15 Sens. posiz. riposo piastra pareg. ant. (PI7)
16 Motore di oscillazione (M8)
17 Sensore guida oscillante chiusa (PI5)
18 Sensore guida oscillante aperta (PI6)
19 Motore delle palette (M9)
20 Sens. posiz. riposo delle palette (PI14)
21 Motore spostamento pinzatrice (M10)
22 Sens. posiz. riposo spost. pinzatrice (PI17)
23 Motore pinzatrice (M11)
24 Sens. posiz. riposo pinzatura (PI19)
25 Motore piastra ausil. vassoio (M6)
26 Sens. ritrazione piastra ausil. vassoio (PI11)
1° set
2° set
3° set
: Rotazione oraria del motore
: Rotazione antioraria del motore

2. Gruppo di cucitura a sella

A4R / LTRR, 3 fogli


Segnale di consegna
Funzionamento
Inizializzazione
Consegna 1° foglio
Consegna 2° foglio
Consegna 3° foglio
Pinzatura
Trasporto risma
Piegatura/Consegna
1 Solenoide di entrata (SL12)
2 Motore di trasporto (M31)
3 Sensore carta 1 (PI77)
4 Sensore carta 2 (PI78)
5 Sensore carta 3 (PI79)
6 Solenoide 1 della piastra di deflessione carta (SL31)
7 Solenoide 2 della piastra di deflessione carta (SL32)
8 Solenoide di contatto dei rulli di trasporto (SL33)
9 Sensore posizione di riposo piastra di pareggiatura (PI65)
10 Motore di pareggiatura (M35)
11 Sensore di fase del rullo eccentrico (PI72)
12 Motore di pinzatura (anteriore) (M37)
13 Sensore posizione di riposo pinzatrice (anteriore) (MS34)
14 Motore di pinzatura (posteriore) (M36)
15 Sensore posizione di riposo pinzatrice (posteriore) (MS32)
16 Sensore posizione di riposo della guida (PI73)
17 Motore della guida (M33)
18 Sensore carta della piastra di posizionamento (PI68)
19 Sensore posizione di riposo piastra di posizionamento (PI66)
20 Motore piastra di posizionamento carta (M34)
21 Sensore posizione di riposo piastra di pressione (PI74)
22 Sensore posizione superiore piastra di pressione (PI75)
23 Motore piastra di pressione carta (M38)
24 Motore di piegatura carta (M32)
25 Sensore di consegna (PI71)
26 Sensore carta 1 del vassoio (PI50)
27 Sensore posizione di riposo del vassoio (PI49)
28 Motore del vassoio (M20)
: Rotazione oraria del motore
: Rotazione antioraria del motore

B . ELENCO DEI SEGNALI/ABBREVIAZIONI

Di seguito viene riportato l'elenco dei segnali e delle abbreviazioni utilizzate in questo manuale e nei diagrammi dei circuiti:

Nota:
Le abbreviazioni tra parentesi si riferiscono a segnali elettrici analogici, che non possono essere espressi in termini di '1' e '0'. Gli altri segnali sono invece segnali digitali, che possono essere espressi come '1' o '0'.

1. Finisher

BFDMTRCLK	Segnale RILEVAZ. SINCRONIZZ. MOTORE PERCORSO BUFFER
[BFLEDAJ]	Comando di REGOLAZIONE LED DEL PERCORSO BUFFER
BFPCB	Segnale di RILEVAZIONE CARTA PCB DEL PERCORSO BUFFER
BFPSSCHG	Comando AZIONAM. SOLEN. SELEZIONE PERCORSO BUFFER
BFPSSXIT	Segnale RILEVAZIONE USCITA CARTA PERCORSO BUFFER
BNDLDELV	Segnale RILEVAZIONE CONSEGNA FASCICOLI
CRTSET	Segnale PRESENZA CARTUCCIA PUNTI
DSTD	Segnale RILEVAZIONE RESIDUI DI FORATURA
[ENTLEDAJ]	Comando REGOLAZIONE LED DI ENTRATA
ENTPASSPA	Segnale RILEVAZIONE ENTRATA CARTA
ENTPCB	Segnale RILEVAZIONE CARTA PCB DI ENTRATA
FANON	Comando ATTIVAZIONE VENTOLA
FANSTP	Segnale ARRESTO VENTOLA
FDBLT	Comando AZIONAMENTO SOLENOIDE NASTRO DI TRASPORTO
FDROPN	Segnale COPERTURA ANTERIORE APERTA
FJOGHP	Segnale RILEVAZ. POSIZ. RIPOSO PIASTRA PAREGG. ANTERIORE
FULLED	Comando AZION. LED CONTENIT. RESIDUI DI FORATURA PIENO
HOOKEMP	Segnale MANCANZA PUNTI
[LWRPLEDADJ]	Comando REGOLAZIONE LED PASSAGGIO INFERIORE
LWRPPCB	Segnale RILEVAZIONE CARTA PCB PASSAGGIO INFERIORE
MDLED	Comando AZIONAMENTO LED DI PREAVVISO
NSTDLV	Segnale RILEVAZ. CARTA CONSEGNA SENZA FASCICOLAZIONE
PDLHP	Segnale POSIZIONE DI RIPOSO DELLE PALETTE
PFANON	Comando AZIONAMENTO VENTOLA GRUPPO DI FORATURA
PFANSTP	Segnale RILEVAZIONE ARRESTO VENTOLA GRUPPO FORATURA
PHCMPL	Segnale RILEVAZIONE FORATURA COMPLETATA
PHCONTST	Segnale RILEVAZ. PRESENZA CONTENITORE RESIDUI FORATURA

PHFEEDMT	Segnale RILEVAZIONE TRASPORTO RESIDUI DI FORATURA
PHHP	Segnale RILEVAZ. POSIZ. RIPOSO GRUPPO DI FORATURA
PHPADG	Segnale RILEVAZIONE BORDO CARTA PER LA FORATURA
PHROTHP	Segnale RILEVAZ. POSIZ. RIPOSO ROTAZIONE PER LA FORATURA
PHSNRHP	Segnale RILEV. POSIZ. RIPOSO SENSORE BORDO DI FORATURA
PNHMREF	Segnale RIFERIM. MOTORE DI ROTAZIONE PER LA FORATURA
PNHREGREF	Segnale RIFER. MOTORE DI REGISTRAZIONE PER LA FORATURA
PNHSCRMD	Comando ATTIVAZ. MOTORE DI TRASPORTO RESIDUI FORATURA
PNSNRHOLD	Comando ARRESTO MOTORE DI SCORRIM. SENSORE DI FORAT.
SBTRYPH	Comando AZIONAMENTO SOLENOIDE VASSOIO AUSILIARIO
SBTRYPL	Comando RILASCIO SOLENOIDE VASSOIO AUSILIARIO
SLFPRIM	Segnale di APPRONTAMENTO
SMPPAPRMV	Segnale RILEV. RIMOZ. CARTA DAL VASSOIO DI NON FASCICOL.
SMPTRYDL	Segnale RILEVAZIONE BLOCCO VASSOIO CAMPIONE
SMPTRYLEDAJ	Comando REGOLAZ. LED SENSORE CARTA VASS. DI NON FASCIC.
SMPTRYLWPO	Segnale RILEVAZ. POSIZIONE INFERIORE VASSOIO CAMPIONE
SMPTRYPA	Segnale RILEVAZIONE CARTA VASSOIO CAMPIONE
SMPTRYPAP	Segnale RILEV. CARTA SENSORE VASSOIO DI NON FASCICOLAZ.
SMPTRYUPPO	Segnale RILEVAZ. POSIZIONE SUPERIORE VASSOIO CAMPIONE
SOPAPRMV	Segnale RILEV. RIMOZIONE CARTA VASSOIO DI FASCICOLAZ.
SOTRYLEDAJ	Comando REGOLAZ. LED SENSORE CARTA VASSOIO FASCICOL.
SOTRYPAP	Segnale RILEVAZ. CARTA SENSORE VASSOIO DI FASCICOLAZ.
SPTTRYIN	Segnale RILEVAZIONE SUPPORTO VASSOIO
STCLS	Segnale RILEVAZIONE PARATIA CHIUSA
STDLV	Segnale RILEVAZIONE CARTA CONSEGNA CON FASCICOLAZ.
STPDRHP	Segnale POSIZIONE DI RIPOSO COMANDO PINZATRICE
STPLHP	Segnale POSIZIONE DI RIPOSO GRUPPO DI PINZATURA
STTRYDL	Segnale RILEVAZIONE BLOCCO VASSOIO DI FASCICOLAZIONE
STTRYLW	Segnale RILEVAZIONE LIMITE INFERIORE VASSOIO FASCICOL.
STTRYLWPO	Segnale RILEVAZ. POSIZIONE INFERIORE VASSOIO FASCICOL.
STTRYPA	Segnale RILEVAZIONE CARTA VASSOIO DI FASCICOLAZIONE
STTRYUPPO	Segnale RILEVAZIONE POSIZIONE SUPERIORE VASSOIO FASCIC.
SWDGDCL	Segnale GUIDA OSCILLANTE CHIUSA
SWGMTRCLK	Segnale RILEVAZ. SINCRONIZZ. MOTORE DI OSCILLAZIONE
SWGOPN	Segnale GUIDA OSCILLANTE APERTA
UPCVROPN	Segnale RILEVAZIONE COPERTURA SUPERIORE APERTA

UPSCHG	Comando AZIONAM. SOLEN. SELEZ. PASSAGGIO SUPERIORE

2. Gruppo di cucitura a sella

2NDPA	Segnale RILEVAZIONE SENSORE CARTA Nr. 2
3RDPA	Segnale RILEVAZIONE SENSORE CARTA Nr. 3
ACCOFF	Segnale RILEVAZIONE ACCESSORIO DISATTIVATO
DELVMS	Segnale INTERRUTTORE RILEV. SPORTELLO CONSEGNA APERTO
EJCVR	Segnale RILEVAZIONE SPORTELLO CONSEGNA APERTO
FDRLHP	Segnale RILEVAZIONE FASE RULLO ECCENTRICO
FLPSL1	Segnale 1 AZIONAMENTO FLAPPER
FSPSL2	Segnale 2 AZIONAMENTO FLAPPER
HKEMP1	Segnale 1 RILEVAZIONE ASSENZA PUNTI
HKEMP1	Segnale RILEVAZ. PRESENZA PUNTI CUCITRICE ANTERIORE
HKEMP2	Segnale 2 RILEVAZIONE ASSENZA PUNTI
HKEMP2	Segnale RILEVAZ. PRESENZA PUNTI CUCITRICE POSTERIORE
INSON	Segnale RILEVAZIONE GRUPPO INSERIMENTO ATTIVATO
JOGHP	Segnale RILEVAZ. POSIZ. RIPOSO GUIDA DI ALLINEAMENTO
LUNGEH	Segnale RILEV. POSIZ. RIPOSO PIASTRA DI PRESSIONE CARTA
LUNGET	Segnale RILEV. POSIZ. SUPERIORE PIASTRA PRESSIONE CARTA
PAPPOS	Segnale RILEV. POSIZ. RIPOSO PIASTRA POSIZIONAM. CARTA
PDEL	Segnale RILEVAZIONE CONSEGNA
PPOSPA	Segnale RILEV. CARTA PRESSO LA PIASTRA DI POSIZIONAM.
PNHON	Segnale RILEVAZIONE GRUPPO DI FORATURA ATTIVATO
RLNIPSL	Segnale AZIONAM. SOLENOIDE CONTATTO RULLO ECCENTRICO
SDLON	Segnale RILEVAZ. ATTIVAZIONE GRUPPO CUCITURA A SELLA
SENTPA	Segnale RILEV. CARTA ENTRATA GRUPPO CUCITURA A SELLA
SENTSL	Comando AZIONAM. SOLEN. ENTRATA GR. CUCITURA A SELLA
SJMLED	Comando AZIONAM. LED INCEPPAM. GR. CUCITURA A SELLA
SMPON	Segnale RILEVAZIONE VASSOIO CAMPIONE ATTIVATO
STCHHP1	Segnale 1 RILEVAZ. POSIZIONE RIPOSO CUCITURA
STCHHP2	Segnale 2 RILEVAZ. POSIZIONE RIPOSO CUCITURA
STRYHP	Segnale RILEVAZ. POSIZIONE DI RIPOSO DEL VASSOIO
STRYPA1	Segnale 1 RILEVAZIONE CARTA VASSOIO GRUPPO DI CUCITURA
STRYPA2	Segnale 2 RILEVAZIONE CARTA VASSOIO GRUPPO DI CUCITURA
STRYPA3	Segnale 3 RILEVAZIONE CARTA VASSOIO GRUPPO DI CUCITURA
TRYPAR	Segnale RILEVAZIONE CARTA NEL VASSOIO

VPJM	Segnale RILEVAZIONE CARTA NEL PERCORSO VERTICALE
ZHLDON	Segnale RILEVAZIONE GRUPPO DI PIEGATURA A Z ATTIVATO

3. Gruppo di piegatura

DP3	Segnale 3 RILEVAZIONE CARTA PERCORSO DI TRASPORTO
FB4-2SL	Comando 2 AZIONAM. SOLENOIDE STOPPER FORMATO B4
F-DP1	Segnale 1 RILEVAZIONE CARTA PERCORSO DI TRASPORTO
F-S2D	Segnale 2 RILEVAZIONE CARTA PERCORSO DI TRASPORTO
FENTSL	Comando AZIONAM. SOLENOIDE ENTRATA GRUPPO PIEGATURA
FPD1	Segnale 1 RILEVAZIONE CARTA PIEGATA
FSET	Segnale RILEVAZIONE PRESENZA GRUPPO DI PIEGATURA
FUCO	Segnale RILEVAZIONE COPERTURA SUPERIORE CHIUSA
HPD	Segnale RILEVAZIONE CARTA NEL PERCORSO ORIZZONTALE

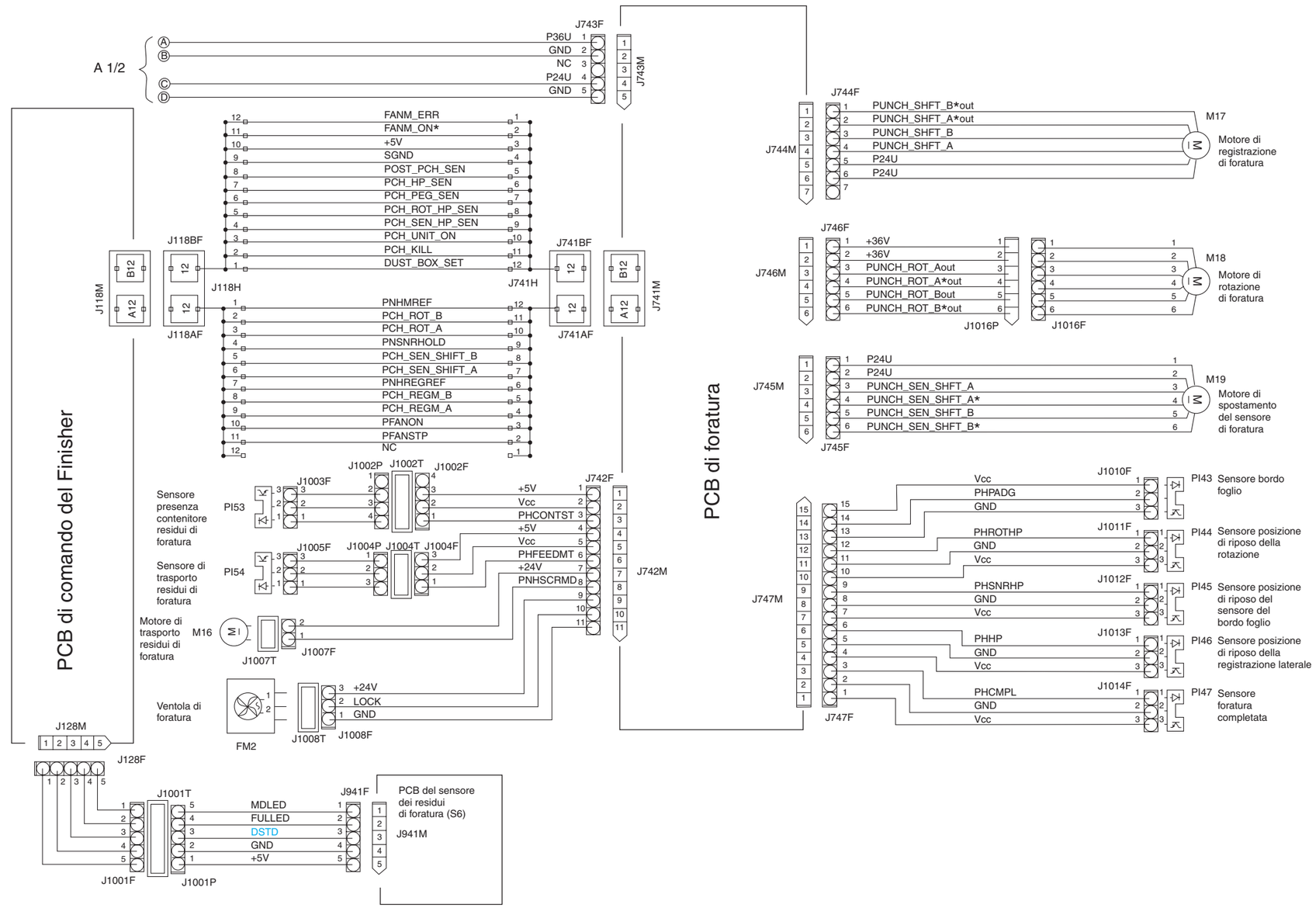
4. Gruppo di inserimento copertine

DOCST	Segnale RILEV. PRESENZA DOCUMENTI GRUPPO DI INSERIMENTO
DOCSTLED	Comando ATTIVAZIONE LED DOCUMENTI GR. DI INSERIMENTO
FB4-1SL	Comando 1 ATTIVAZIONE SOLENOIDE STOPPER FORMATO B4
FPRSRELSL	Comando AZIONAM. SOLENOIDE DI RILASCIO DELLA PRESSIONE
FPRSSL	Comando AZIONAMENTO SOLENOIDE DI PRESSIONE
INSCVROP	Segnale RILEVAZIONE COPERTURA GR. INSERIMENTO APERTA
INSMTCLK	Segnale RILEVAZ. SINCRONIZZ. MOTORE GRUPPO INSERIMENTO
INSOPNN	Segnale RILEVAZIONE GRUPPO DI INSERIMENTO APERTO
INSPASS1	Segnale 1 RILEVAZIONE CARTA PERCORSO GR. DI INSERIMENTO
INSPASS2	Segnale 2 RILEVAZIONE CARTA PERCORSO GR. DI INSERIMENTO
INSPASS3	Segnale 3 RILEVAZIONE CARTA PERCORSO GR. DI INSERIMENTO
INSPKSL	Comando AZIONAM. SOLENOIDE DI PRESA GR. DI INSERIMENTO
INSPKUP	Segnale RILEVAZIONE PRESA GRUPPO DI INSERIMENTO
INSSEPCL	Comando AZIONAM. FRIZIONE DI SEPARAZIONE GR. INSERIM.
INSSTPSL1	Comando 1 (TRASCINAM.) SOLENOIDE STOPPER GR. INSERIM.
INSSTPSL2	Comando 2 (RILASCIO) SOLENOIDE STOPPER GR. INSERIMENTO

Diagramma generale dei circuiti del Finisher (1/2)

PCB di comando del Finisher

Diagramma generale dei circuiti del Finisher (2/2)



D . DIAGRAMMA GENERALE DEI CIRCUITI DEL GRUPPO DI CUCITURA A SELLA

Diagramma generale dei circuiti del gruppo di cucitura a sella (1/2)

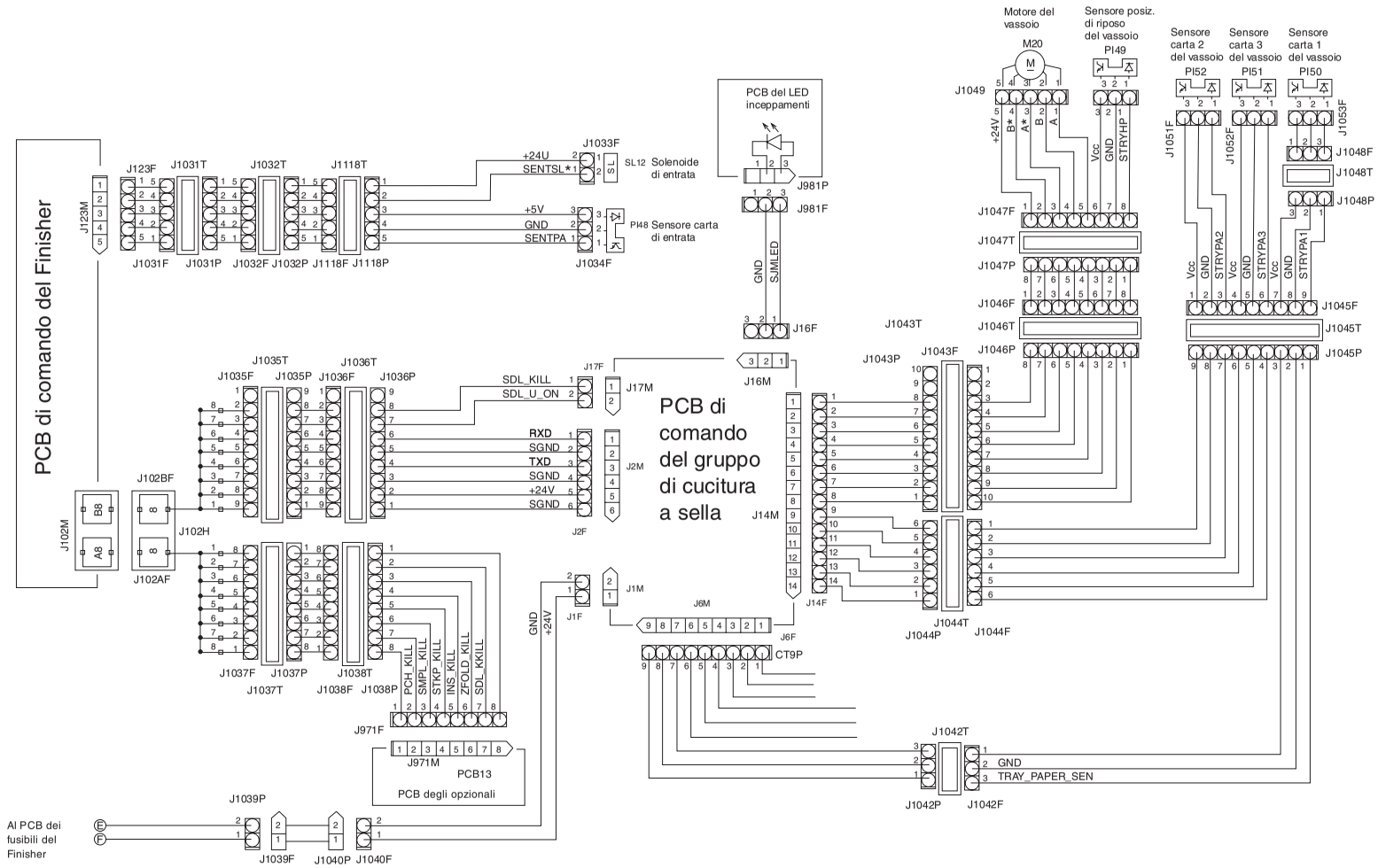
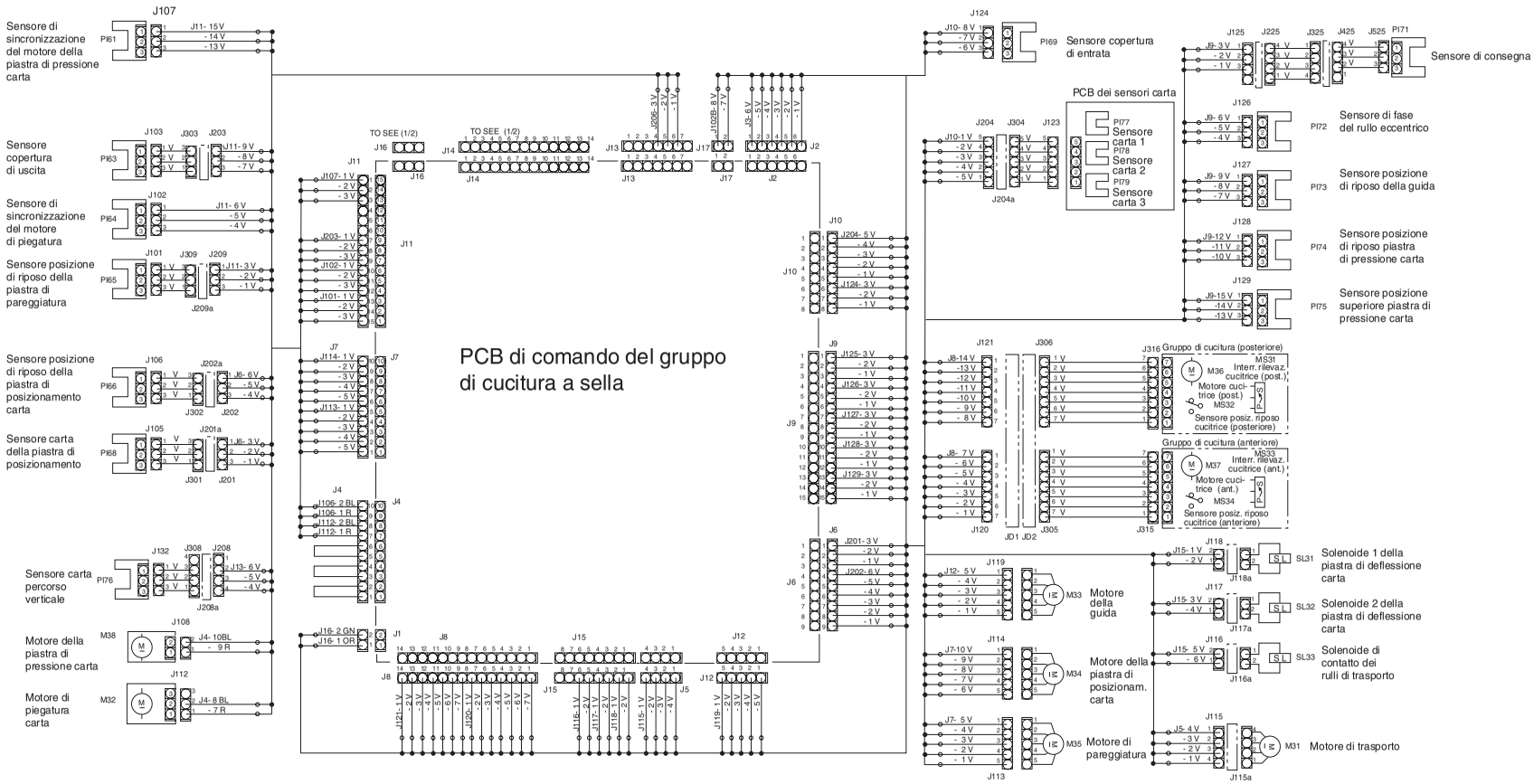
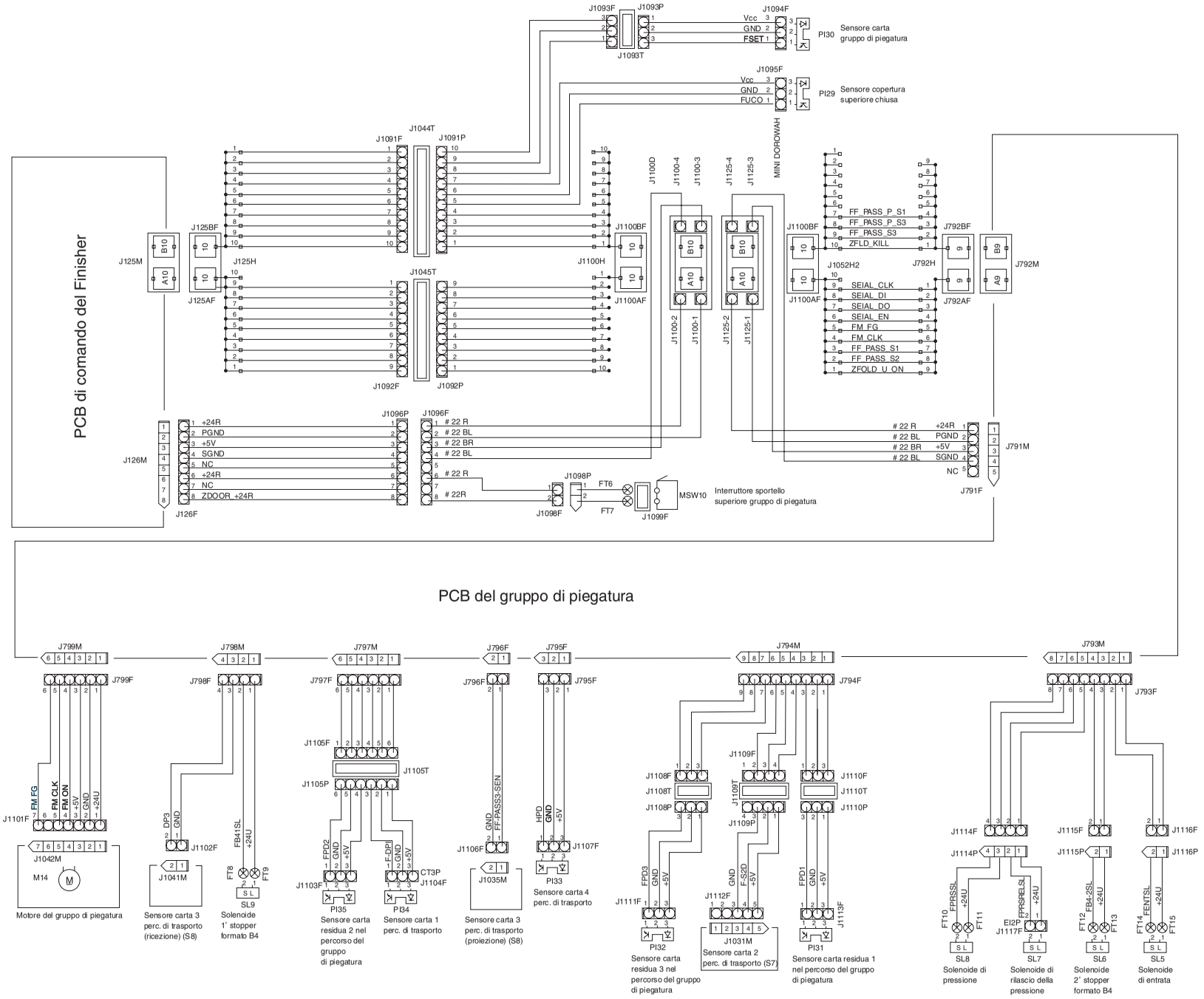

PCB di comando del Finisher
PCB del LED inceppamenti
PCB di comando del gruppo di cucitura a sella
Motore del vassoio
Sensore posiz. di riposo del vassoio
Sensore carta 2 del vassoio
Sensore carta 3 del vassoio
Sensore carta 1 del vassoio
SL12 Solenoide di entrata
PI48 Sensore carta di entrata
PCB13
PCB degli opzionali
Al PCB dei fusibili del Finisher

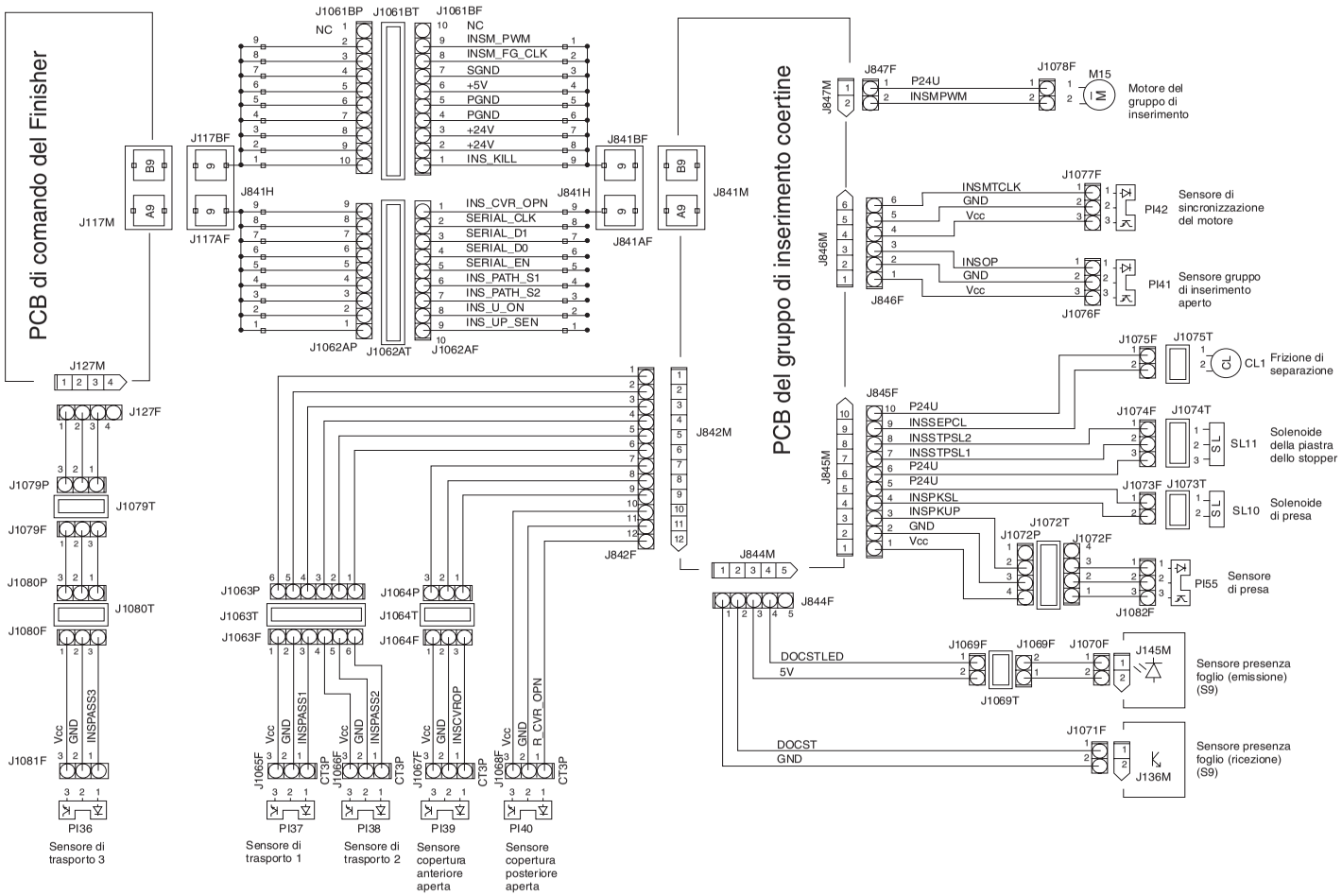
Diagramma generale dei circuiti del gruppo di cucitura a sella (2/2)


PCB di comando del gruppo di cucitura a sella
Sensore di sincronizzazione del motore della piastra di pressione carta
Sensore copertura di uscita
Sensore di sincronizzazione del motore di piegatura
Sensore posizione di riposo della piastra di pareggiatura
Sensore posizione di riposo della piastra di posizionamento carta
Sensore carta della piastra di posizionamento
Sensore carta percorso verticale
Motore della piastra di pressione carta
Motore di piegatura carta
Sensore copertura di entrata
PCB dei sensori carta
Sensore carta 1
Sensore carta 2
Sensore carta 3
Sensore di consegna
Sensore di fase del rullo eccentrico
Sensore posizione di riposo della guida
Sensore posizione di riposo piastra di pressione carta
Sensore posizione superiore piastra di pressione carta
Gruppo di cucitura (posteriore)
Motore cucitrice (post.)
Interr. rilevaz. cucitrice (post.)
Sensore posiz. riposo cucitrice (posteriore)
Gruppo di cucitura (anteriore)
Motore cucitrice (ant.)
Interr. rilevaz. cucitrice (ant.)
Sensore posiz. riposo cucitrice (anteriore)
Motore della guida
Motore della piastra di posizionam. carta
Motore di pareggiatura
Solenoide 1 della piastra di deflessione carta
Solenoide 2 della piastra di deflessione carta
Solenoide di contatto dei rulli di trasporto
Motore di trasporto

E . DIAGRAMMA GENERALE DEI CIRCUITI DEL GRUPPO DI PIEGATURA



F . DIAGRAMMA GENERALE DEI CIRCUITI DEL GRUPPO DI INSERIMENTO COPERTINE A1

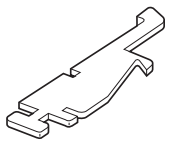
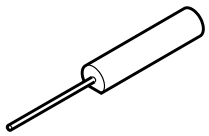
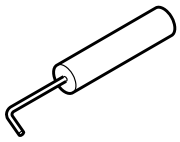
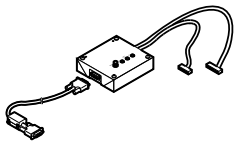


G . SOLVENTI E LUBRIFICANTI

Nr.	Nome	Utilizzo	Composizione	Osservazioni
1	Alcool	Pulizia: vetro, plastica, gomma (coperture esterne).	Idrocarburo della famiglia del fluoro, alcool, agente ad attivazione superficiale	• Non avvicinare al fuoco • IPA (alcool isopropilico)
2	Lubrificante	Parti mobili, parti sottoposte a frizione (camma)	Olio ai siliconi	• FY9-6008 (10g)

H . UTENSILI SPECIALI

Oltre agli utensili standard, per effettuare assistenza alla macchina sono necessari i seguenti utensili speciali.

Nr.	Nome	Nr. utensile	Vista	Tipo	Osservazioni
1	Attuatore interruttore sportello	TKN-0093		A	
2	Pin di prolunga tester	FY9-3038-000		A	Per i controlli elettrici; es., come collegamento ad un dispositivo di misurazione.
3	Pin di prolunga tester (punta a forma di L)	FY9-3039-000		A	Per i controlli elettrici; es., come collegamento ad un dispositivo di misurazione.
4	PCB di caricamento	FY9-2034-000		C	Per il caricamento di IC121

Tipo:
A: Uno per persona.
B: Uno ogni gruppo di cinque tecnici.
C: Uno ogni laboratorio.

Canon